LOWRANCE®

www.lowrance.com

Veröff. 988-0158-051

LVR-250

VHF-Funkanlage

Installations- und Betriebs-anleitung

Copyright © 2008 Navico

Alle Rechte vorbehalten.

Lowrance® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Navico.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Lowrance Electronics in irgendeiner Form kopiert, reproduziert, veröffentlicht, übermittelt oder verbreitet werden.

Jegliche nicht autorisierte kommerzielle Verbreitung dieses Handbuchs ist strengstens untersagt.

Lowrance Electronics erachtet es ggf. als notwendig, das Recht vor, Bestimmungen oder speziellen Angebote des Unternehmens zu einem beliebigen Zeitpunkt zu ändern oder zu beenden. Wir behalten uns das Recht davor, diese Schritte ohne Ankündigung zu ergreifen. Alle Funktionen und technischen Daten können ohne Ankündigung geändert werden. Alle Bildschirme in diesem Handbuch sind simuliert. Abbildung auf dem Deckblatt: LVR-250. Andere in diesem Handbuch behandelte Modelle ähneln diesem Modell.

Kostenlose Betriebsanleitungen und die neuesten Informationen zu diesem Produkt, seiner Bedienung und Zubehör finden Sie auf unserer Website:

www.lowrance.com
Lowrance Electronics
12000 E. Skelly Dr.
Tulsa, OK USA 74128-2486
Gedruckt in China.

Wichtige Sicherheitsinformationen **Lesen Sie diese Informationen vor Installation und Verwendung sorgfältig durch.**	
GEFAHR	Dieses Symbol weist auf eine Sicherheitswarnung hin. Damit wird auf potenzielle Verletzungsgefahren hingewiesen. Befolgen Sie alle Sicherheitsmeldungen, die auf dieses Symbol folgen, um Verletzungen oder Todesfälle zu vermeiden.
⚠ WARNUNG	WARNUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
⚠ VORSICHT	VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichteren oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	VORSICHT ohne Verbindung mit dem Sicherheitswarnungssymbol, weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

Inhaltsverzeichnis

Einbau ***6***

Einbauoptionen 6
Positionsanforderungen 6
Checkliste 7
Montage des Aufhängerings 8
Ändern des Anzeigewinkels 8
Versenkter Einbau 9
Einbau der Mikrofon-Schotthalterung 9
Befestigen des DSC-Aufklebers 10
Verkabelung der Funkanlage 10
Einrichten der Funkanlage 11
Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI 11
Fertige Installation 12
Anmerkungen: 13

Abschnitt 1 - Allgemeine Informationen ***14***

1-1 Funktionen 14
1-2 Anpassung Ihrer Lowrance VHF-Funkanlage 14
1-3 So können Sie Menüs anzeigen und in Menüs navigieren 15
1-4 So geben Sie alphanumerische Daten ein 15
1-5 LCD-Symbole und -Bedeutungen 15
1-6 Basisbetrieb und wichtige Funktionen 17

Abschnitt 2 - Das Funkmenü (MENU) ***21***

2-1 Funkmenüoptionen (MENU) 21
2-2 Bearbeiten der Freundesliste (BUDDY LIST) 22
2-2-1 Hinzufügen von Einträgen 22
2-2-2 Bearbeiten von Einträgen 22
2-2-3 Löschen von Einträgen 23
2-3 Lokale oder Distanzempfindlichkeit (LOCAL/DIST) 23
2-3-1 Distanzempfindlichkeit einstellen 23
2-4-1 Beleuchtung einstellen 24
2.4.2 Kontrast einstellen 24
2-3-2 Lokale Empfindlichkeit einstellen 24
2-4 Beleuchtung (BACKLIGHT) und Kontrast (CONTRAST) 24

2-5 GPS-Daten und -Zeit (GPS/DATA) 25
2-5-1 Manuelle Eingabe von Position und UTC-Zeit (MANUAL) 25
2-5-2 Ortszeit (TIME OFFSET) 25
2-5-3 Zeitformatoptionen (TIME FORMAT) 26
2-5-4 Zeitanzeigeoptionen (TIME DISPLAY) 26
2-5-5 Positionsanzeigeoptionen (LL DISPLAY) 27
2-5-6 Kurs- & Geschwindigkeitsanzeigeoptionen (COG/SOG) 27
2-5-7 GPS-Warnungsoptionen (ALERT) 28
2-6 GPS-Simulator (SIMULATOR) 28
2-7 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen (RESET) 28

Abschnitt 3 - Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP) 29
3-1 Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP) 29
3-2 Kanal (UIC) 29
3-3 Kanalbezeichnungen (CH NAME) 30
3-4 RING & BEEP - Lautstärke RING VOLUME und KEY BEEP 30
3-5 Anschlüsse der internen Lautsprecher (INT SPEAKER) 31
3-6 Einstellen des Prioritätskanals (WATCH MODE) 31
3-7 Wetterwarnung (WX ALERT) 31
3-8 NMEA-Protokoll (COM PORT) 32

Abschnitt 4 - DSC-Setup-Menü (DSC SETUP) 33
4-1 DSC-Setup - Menüoptionen 33
4-2 Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI) 33
4-3 Verwalten eigener Gruppen (GROUP SETUP) 34
4-3-1 Gruppe erstellen (GROUP SETUP) 34
4-3-2 Bearbeiten von Details zum Gruppennamen 35
4-3-3 Löschen von Gruppen 35
4-4 Antworten auf einzelne Funkrufe (INDIV REPLY) 35
4-5 Funktionen ATIS MMSI & ATIS 36
4-5-1 Eingeben oder Bearbeiten der eigenen ATIS MMSI 36
4-5-2 Aktivieren von ATIS-Funktion (ATIS FUNC) - Nur LVR-250 EU 37
4-6 DSC-Funktionsoptionen (DSC FUNC) 37
4-7 Antworttyp für LL-Positionsabrufe (LL REPLY) 38

Abschnitt 5 - Senden und Empfangen von DSC-Funkrufen 39
5-1 Was ist DSC? 39
5-2 Senden von DSC-Funkrufen 39
5-2-1 Durchführen eines Routinefunkrufs (Einzelruf) 40
5-2-2 Erneutes Senden von Routine-Funkrufen 41

5-2-3 Rückmeldung zu einem eingehenden Einzelruf (INDIV) 41
5-2-4 Erneutes Rufen des zuletzt eingegangenen Funkrufs (LAST) 41
5-2-5 Funkruf an eine Gruppe (GROUP) 42
5-2-6 Funkruf an alle Schiffe (ALL SHIPS) 42
5-2-7 Funkruf unter Verwendung des Funkrufprotokolls (CALL LOG) 43
5-2-8 Funkruf unter Verwendung des Notrufprotokolls (DIST LOG) 43
5-2-9 Notrufweiterleitung unter Verwendung des Notrufprotokolls (DIST LOG) 44
5-2-10 Abfrage der LL-Position eines Freundes (LL REQUEST) 45
5-3 Empfangen von DSC-Funkrufen 46
5-3-1 Empfangen eines Funkrufs an alle Schiffe (ALL SHIPS) 46
5-3-2 Empfangen eines Einzelrufs (INDIV) 46
5-3-3 Empfangen eines Funkrufs an eine Gruppe (GROUP) 47
5-3-4 Empfangen eines geografischen Funkrufs (GEOGRAPH) 47
5-3-5 Empfangen eines Funkrufs zum Positionsabruf (POSITION) 48

Abschnitt 6 - Notrufe 49
6-1 Senden eines Notrufs 49
6-2 Empfangen eines Notrufs (DISTRESS!) 50
6-3 Notrufbestätigung (DISTRESS ACK) oder -weiterleitung 50

Anhang A - Technische Daten 51

Anhang B - Fehlersuche 53

Anhang C - Diagramm der VHF-Seefunkkanäle 54
C-1 Diagramm der Internationalen Kanäle 54
Spezielle Hinweise zur Verwendung internationaler Kanäle 55
C-2 Diagramm der Kanäle der USA 56
Spezielle Hinweise zur Verwendung von Kanälen der USA 58
C-3 Diagramm der Kanäle Kanadas (CANADA) 59
Spezielle Hinweise zur Verwendung kanadischer Kanäle 61
C-4 WEATHER-Kanäle 61

Anhang D - Kanäle für EU-Binnenschifffahrtswege 62
D-1 Spezialkanäle [2] 65

Anhang E - MMSI- und Lizenzinformationen 66
FCC-Einhaltung 66

Einbau

Diese Lowrance-Funkanlage wurde entwickelt, um einen digitalen Seenotruf zu erzeugen, um Suche und Rettung zu ermöglichen. Um als Sicherheitsgerät effektiv zu sein, darf diese Funkanlage nur innerhalb des geografischen Bereichs eines an Land befindlichen Notruf- und Sicherheitsüberwachungssystems mit VHF-Seefunkkanal 70 verwendet werden. Der geografische Bereich kann variieren, liegt unter normalen Bedingungen aber bei ca. 20 Seemeilen.

Einbauoptionen

Es gibt zwei Einbaumöglichkeiten für die Funkanlage. Wählen Sie:

- *Tisch- oder Deckenmontage.* Die versetz- und einstellbare Halterung wird an einer geeigneten Stelle montiert, und die Funkanlage wird dann darin eingesetzt. Die Funkanlage kann zur Aufbewahrung entfernt, und der Ablesewinkel kann eingestellt werden.
- *Versenkter Einbau*. Die Funkanlage wird in einen eingeschnittenen Hohlraum am Schott eingelassen. Die Funkanlage wird dauerhaft befestigt, und der Ablesewinkel kann nicht angepasst werden.

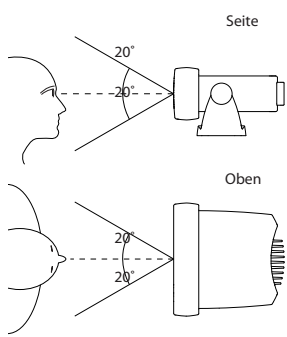
Positionsanforderungen

Bitte überprüfen Sie diese Anforderungen, **bevor** Sie Schnitte oder Bohrungen durchführen.

Unabhängig von der gewählten Einbaumethode muss für den Einbauort Folgendes sichergestellt werden:

- Mindestens 1 m Abstand von der Antenne
- Möglichkeit, mindestens eine mit 10 Ampere gesicherte 13,6 V DC-Stromquelle und die Antenne einfach anzuschließen
- Mindestens 45 cm Abstand zum Kompass, um magnetische Abweichungen des Kompasses während des Funkbetriebs zu vermeiden
- Eine nahe gelegene geeignete Stelle für den Einbau der Mikrofon-Schotthalterung
- Einfacher Zugang zu den Steuerungen der Frontkonsole
- Zugang zur Verkabelung auf der Rückseite der Funkanlage
- Ausreichend Platz zur Befestigung des DSC-Warnaufklebers

Die VHF-Funkanlage hat einen großen LCD-Bildschirm mit einem optimalen Ablesewinkel von +/-20 Grad. Sorgen Sie dafür, dass das Display vom Einbauort aus gut sichtbar ist. Idealerweise sollte der Benutzer sich direkt vor dem Display oder nicht weiter als +/- 20 Grad versetzt vom Display befinden.



Hinweis: Bei Unsicherheit schalten Sie die Funkanlage vorübergehend an, und ermitteln Sie einen geeigneten Einbauort.

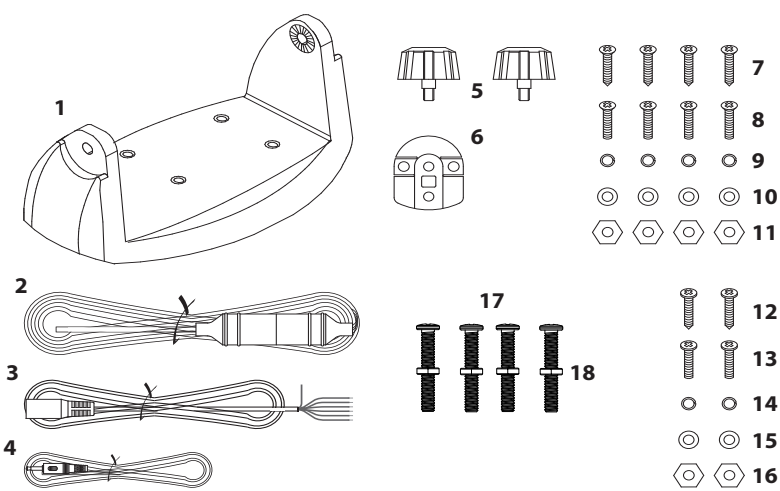
Checkliste

Folgende Artikel sind im Lieferumfang enthalten. Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung vor Beginn der Installation, und wenden Sie sich bei fehlenden Artikeln an Ihren Händler.

Hinweis: Eine Antenne ist im Lieferumfang **nicht** enthalten. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Lowrance-Händler.

1. Aufhängering für das VHF-Funkgerät
2. Stromversorgungskabel mit integrierter 7 Amp-Sicherung
3. Anschlusskabel für externe Lautsprecher mit weißem (+) und schwarzem (-) Kabel
4. GPS-Anschlusskabel
5. 2 Rändel-Einstellschrauben
6. Mikrofon-Schotthalterung
7. Vier Schneidschrauben für die Halterung
8. Vier Flügelschrauben für die Halterung
9. Vier Federscheiben für die Halterung
10. Vier Unterlegscheiben für die Halterung
11. Vier Muttern für die Halterung
12. Zwei Schneidschrauben für die Mikrofon-Schotthalterung
13. Zwei Flügelschrauben für die Mikrofon-Schotthalterung
14. Zwei Federscheiben für die Mikrofon-Schotthalterung
15. Zwei Unterlegscheiben für die Mikrofon-Schotthalterung
16. Zwei Muttern für die Mikrofon-Schotthalterung
17. Vier M5x32 Schrauben für versenkten Einbau
18. Vier Muttern für versenkten Einbau

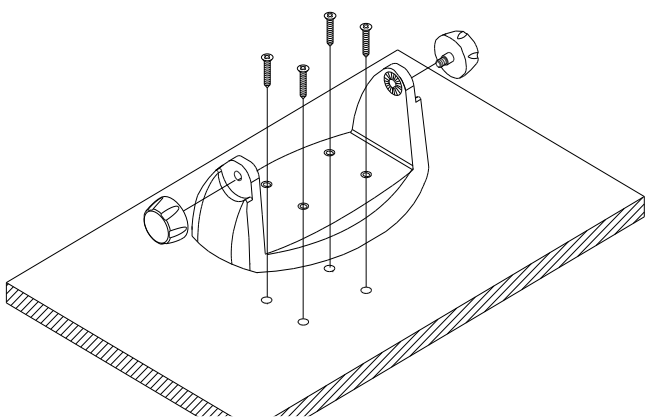
Nicht abgebildet: Zwei Kunststoff-Stopper für versenkten Einbau. Einbauvorlage. Eine 7 Amp-Ersatzsicherung für den Fall einer Verwechslung der Batteriepole. Basisgerät und Mikrofon. Schutzabdeckung.



Montage des Aufhängerings

1. Halten Sie den Aufhängering an die gewählte Stelle, und verwenden Sie einen weichen Bleistift, um die Positionen für die Schraubenlöcher auf der Montagefläche zu markieren.
2. Wenn der Bereich hinter der Befestigungsfläche nicht erreicht werden kann, um die Muttern zu befestigen, verwenden Sie die Schneidschrauben statt der abgebildeten Flügelschrauben. Wenn Sie in Fiberglas bohren, verwenden Sie einen kleineren Bohrer als 5 mm zum Bohren der Führungslöcher.

   Anderenfalls bohren Sie die vier Schraubenlöcher an den markierten Stellen mit einem 5 mm-Bohrer. Bohren Sie ganz durch die Befestigungsfläche.
3. Verwenden Sie einen Philips-Schraubendreher und den Satz bestehend aus vier Flügelschrauben, Federscheiben, Unterlegscheiben und Muttern, um den Aufhängering an der Einbaustelle zu befestigen.
4. Schieben Sie die Funkanlage in den Aufhängering.
5. Schieben Sie die beiden Rändel-Einstellschrauben durch die Löcher, und ziehen Sie sie so fest, dass die Funkanlage im gewünschten Ablesewinkel fixiert ist.



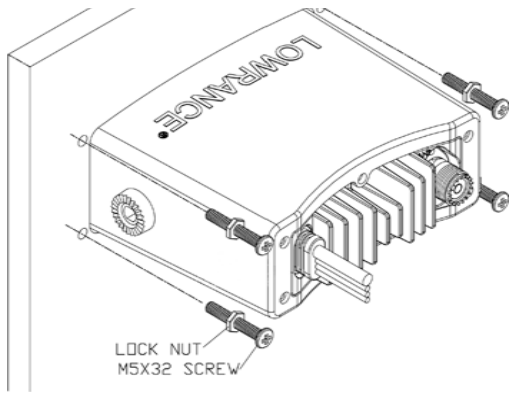
Ändern des Anzeigewinkels

Der Anzeigewinkel am Aufhängering kann in einem Bereich von 20° geneigt werden. So ändern Sie den aktuellen Anzeigewinkel des Aufhängerings:

1. Stützen Sie die Funkanlage ab, und lösen Sie dann vorsichtig die Befestigungsknöpfe, bis das Gerät bewegt werden kann.
2. Richten Sie die Funkanlage neu aus, und ziehen Sie anschließend die Befestigungsknöpfe wieder fest.

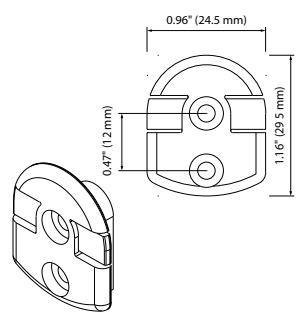
Versenkter Einbau

1. Kleben Sie die Einbauvorlage auf die gewünschte Einbaustelle.
2. Schneiden Sie den durch die durchgängige schwarze Linie markierten Bereich aus. (Die gestrichelte Linie zeigt den Gesamtbereich, den die Funkanlagenkonsole nach dem Einbau einnimmt.) Bohren Sie die vier Befestigungslöcher.
3. Entfernen Sie die Einbauvorlage, und schieben Sie die Funkanlage in die Aussparung.
4. Schrauben Sie die einzelnen M5x32-Schrauben durch die Schraubenlöcher in die Einbauhalterung, und bringen Sie dann den Stopper an. Bei Schotts von mehr als 13 mm kann der Stopper ggf. entfallen.
5. Ziehen Sie die M5x32-Schrauben fest, bis die Funkanlage fest gegen die Rückwand des Schotts gedrückt wird.



Einbau der Mikrofon-Schotthalterung

1. Halten Sie die Mikrofon-Schotthalterung an die gewählte Stelle, und markieren Sie die Positionen für die Schraubenlöcher auf der Montagefläche mit einem weichen Bleistift. Stellen Sie VOR dem Bohren sicher, dass das Spiralkabel des Mikrofons problemlos bis zu dieser Stelle reicht.
2. Bohren Sie an den markierten Stellen die beiden Führungslöcher für die Schrauben.
3. Verwenden Sie einen Philips-Schraubendreher und den Satz bestehend aus zwei Flügelschrauben Federscheiben, Unterlegscheiben und Muttern, um die Mikrofon-Schotthalterung an der Einbaustelle zu befestigen.
4. Hängen Sie das Mikrofon in die Halterung.



Befestigen des DSC-Aufklebers

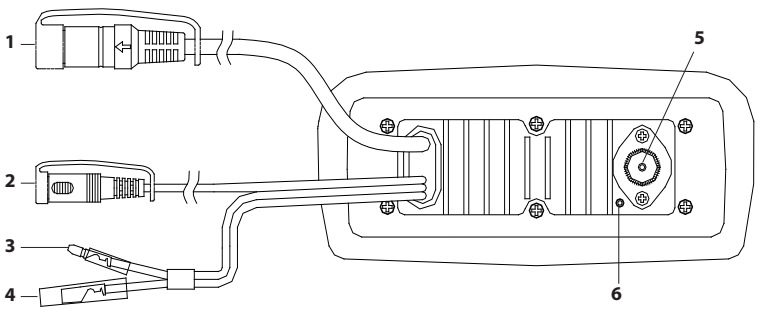
⚠ VORSICHT

Mit dem Funkgerät LVR-250 wird ein DSC-Warnaufkleber geliefert. Für die Einhaltung der FCC-Bestimmungen muss dieser Warnaufkleber an einer Stelle angebracht werden, die von den Bedienungssteuerungen der Lowrance-Funkanlage deutlich zu sehen ist. Die gewählte Stelle muss vor dem Anbringen des Aufklebers sauber und trocken sein.

Verkabelung der Funkanlage

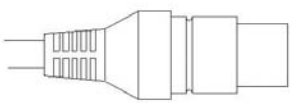
Die Anschlüsse befinden sich wie folgt auf der Rückseite des Basisgeräts:

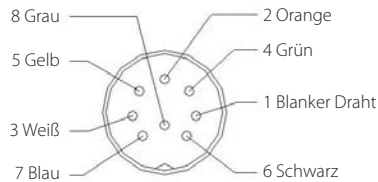
1. **GPS/COM-Anschluss.** Zum Anschließen eines GPS-Geräts über NMEA. Nachfolgende Tabelle zeigt Verkabelung und Farbcodes. (Wenn Sie diesen Anschluss nicht verwenden, bringen Sie eine Schutzkappe auf dem Anschluss an, um ihn vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen.)
2. **Anschluss für externen Lautsprecher.** Verbinden Sie die Buchse des Kabels für den externen Lautsprecher mit dem Anschluss, BEVOR Sie die Stromversorgung der Funkanlage anschließen. Verwenden Sie einen externen Lautsprecher mit 4 Ohm/4 Watt.
3. **Rotes Stromversorgungskabel.** Schließen Sie dieses Kabel an den positiven Batteriepol (+) an. Stellen Sie sicher, dass eine 10 Amp-Sicherung nahe der Batterie an diesem Stromkabel installiert ist.
4. **Schwarzes Stromversorgungskabel.** Schließen Sie dieses Kabel an den negativen Batteriepol (-) an.
5. **ANT.** Eine Funkantenne ist im Lieferumfang nicht enthalten. Montieren Sie eine geeignete Funkantenne und schließen diese an, bevor Sie die Funkanlage LVR-250 in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler.
6. **GND.** Ein Erdungsanschluss ist normalerweise nicht erforderlich.



Verkabelung des GPS/COM-Anschlusses

An-schluss	Kabel	Funktion	Anmerkungen
1	Rot	*Kein Anschluss*	*(Nicht verwendet)*
2	Orange	AUS (+)	(an)
3	Weiß	Programm/Duplikat	*(Nicht verwendet)*
4	Grün	EIN (-)	(von)
5	Gelb	EIN (+)	(von)
6	Schwarz	AUS (-)	(Erdung)
7	Blau	*Kein Anschluss*	*(Nicht verwendet)*
8	Grau	*Kein Anschluss*	*(Nicht verwendet)*





Einrichten der Funkanlage

⚠ VORSICHT

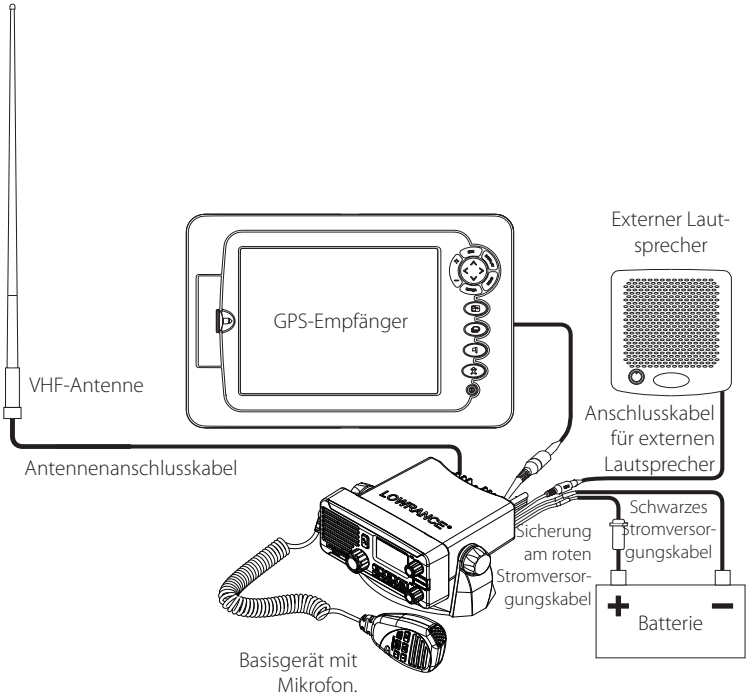
Sie dürfen keine DSC-Übertragungen vornehmen, bevor Sie nicht eine Rufnummer des mobilen Seefunkdienstes (MMSI-Nummer) erhalten und in Ihre Funkanlage LVR-250 eingegeben haben.

Die Benutzer-MMSI ist eine eindeutige neunstellige Zahl, ähnlich einer privaten Telefonnummer. Sie wird von DSC-fähigen Transceivern für See- und Küstenfunk verwendet (DSC = Digital Select Calling).

Wenn Sie keine Benutzer-MMSI besitzen, wenden Sie sich an die entsprechenden Behörden Ihres Landes. Den zuständigen Ansprechpartner können Sie bei Ihrem Lowrance-Händler erfragen.

Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI

Siehe 4.2 Eingabe der eigenen Benutzer-MMSI.


Externer Lautsprecher
GPS-Empfänger
VHF-Antenne
Anschlusskabel für externen Lautsprecher
Antennenanschlusskabel
Schwarzes Stromversorgungskabel
Sicherung am roten Stromversorgungskabel
Batterie
Basisgerät mit Mikrofon.

Anmerkungen:

Abschnitt 1 - Allgemeine Informationen

1-1 Funktionen

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihrer Lowrance LVR-250 VHF-See- und Binnenfunkanlage. Dieses Gerät bietet folgende nützlichen Funktionen:

- Hervorragendes Kanal-Display
- Regulierbare Kontrasteinstellungen für das LCD-Display
- Regulierbare Tastaturbeleuchtung für die einfache Verwendung bei Nacht
- Wasserdicht und tauchfähig entsprechend JIS-7
- Anzeige von GPS-Breite und -Länge (LL) sowie der Zeit (bei Anschluss an ein GPS-Gerät)
- Auswahl hoher oder niedriger Sendeleistung (25 W oder 1 W)
- Oben mittig platzierte PTT-Taste zur komfortablen Verwendung durch Rechts- oder Linkshänder
- Leistungsstarke 4 W externe Audio-Ausgangsleistung
- Zugang zu allen derzeit verfügbaren VHF-Seefunkkanälen (USA, Kanada, International), einschließlich Wetterkanälen, sofern verfügbar
- Spezieller CH16- oder CH16/9-Schlüssel für schnellen Zugang zum Prioritätskanal (internationaler Notruf) verfügbar, abhängig von den regional geltenden Bestimmungen.
- Spezieller 3CH-Schlüssel zur Auswahl Ihrer drei favorisierten Kanäle
- PSCAN-Funktion (ähnlich Dual Watch)

Zusätzlich bieten die Modelle LVR-250 US/EU:

- DSC-Funktion (Digital Select Calling) gemäß den Standards USCG SC101/Klasse D. Nur LVR-250 US.
- DSC-Funktion (Digital Select Calling) gemäß den EC-Standards Klasse D. Nur LVR-250 EU.
- Notruftaste (DISTRESS), um automatisch die MMSI und die Position zu übermitteln, bis Sie eine Rückmeldung erhalten
- Einfacher Zugang zu einer Freundesliste mit bis zu 20 Personen
- Speichern der MMSI für drei Gruppen
- Möglichkeit, Funkrufe an Gruppen und an alle Schiffe zu senden
- Abrufinformationen zur LL-Position
- Wetterwarnfunktion, sofern vorhanden. Nur LVR-250 US.
- ATIS-Funktion für Binnenschifffahrtswege. Nur LVR-250 EU.

1-2 Anpassung Ihrer Lowrance VHF-Funkanlage

Sie können die Funkanlage an Ihre individuellen Anforderungen anpassen. Einige Voreinstellungen können direkt über die Tasten vorgenommen werden, wie in diesem Abschnitt erläutert.

Andere Voreinstellungen erfolgen über die integrierten Menüs. Informationen dazu erhalten Sie in anderen Abschnitten.

1-3 So können Sie Menüs anzeigen und in Menüs navigieren

1. Drücken Sie die Taste MENU (oder CALL). Beachten Sie, dass immer nur drei Menüpositionen gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt werden können.
2. Drehen Sie den Drehknopf oder verwenden Sie die Tasten +/- am Mikrofon, um auf- und abwärts durch das Menü zu navigieren, bis sich der Cursor auf der gewünschten Option befindet. Drücken Sie ENT (wählen Sie die Push-To-Select-Funktion (Drücken zum Auswählen)), um diese Option anzuzeigen.
3. Nehmen Sie beliebige Einträge oder Änderungen vor, wie im nachfolgenden Abschnitt erläutert.
4. Drücken Sie ENT, um die Änderungen zu bestätigen. Oder drücken Sie EXIT, um den Originaleintrag zu erhalten.
5. Drücken Sie EXIT, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren (diese Taste entspricht der ESC-Funktion eines Computers).

1-4 So geben Sie alphanumerische Daten ein

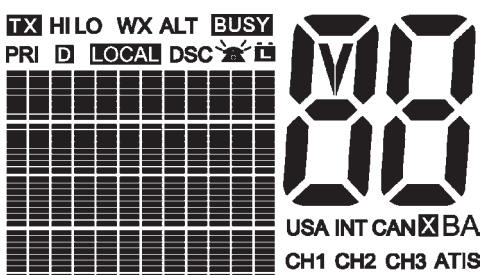
Wenn Ihre Funkanlage nicht über das optionale alphanumerische Mikrofon verfügt, können Sie alphanumerische Daten durch Drehen des Drehknopfes oder über die Tasten +/- auf der Mikrofontastensteuerung erfassen.

Drücken Sie das Minuszeichen (-), um durch die einzelnen Zahlen zu navigieren, oder halten Sie die Taste gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu gelangen.

Drücken Sie das Pluszeichen (+), um durch die einzelnen Zahlen zu navigieren, oder halten Sie die Taste gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu gelangen.

Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird, drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag.

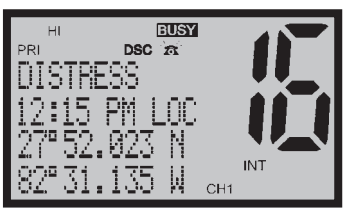
1-5 LCD-Symbole und -Bedeutungen



Die Simulation zeigt die Positionen aller folgenden Informationssymbole:

Symbol	Bedeutung
TX	Es wird gesendet.
HI LO	Sendeleistung. Hoch (HI) 25 W oder niedrig (LO) 1 W.
WX	Wetterkanal. Nur LVR-250 US.
WX ALT	Wetterwarnung. Warntöne werden ausgegeben. Nur LVR-250 US.
BUSY	Der Empfänger ist durch ein eingehendes Signal belegt.
PRI	Der Prioritätskanal ist ausgewählt.
D	Duplex-Betrieb. Eine leere Anzeige steht für Simplex-Betrieb.
LOCAL	Lokale Verbindungen sind ausgewählt. Eine leere Anzeige steht für Fernverbindungen.
DSC	DSC-Funktion ist verfügbar.
	Eingehender DSC-Funkruf.
	Warnung bei niedrigem Batteriestand (aktiviert bei 10,5 V).
	Kanal ausgewählt.
USA INT CAN	Ausgewählte Kanalbank für VHF-Funkbetrieb und -bestimmungen.
X	Kanal wurde vorübergehend aus dem ALL SCAN-Betrieb entfernt.
B A	Kanalsuffix, sofern vorhanden.
CH1 CH2 CH3	Zeigt die drei als Favoriten ausgewählten Kanäle, sofern vorhanden. Anderenfalls ist die Anzeige leer.
ATIS	Nur LVR-250 EU, aktiviert für Funkanlagen auf europäischen Binnenschiff fahrtswegen.

Ein typisches Display bei laufenden Betrieb wird hier gezeigt.



Die geografische Breite und Länge des Schiffs und die lokale Zeit werden angezeigt.

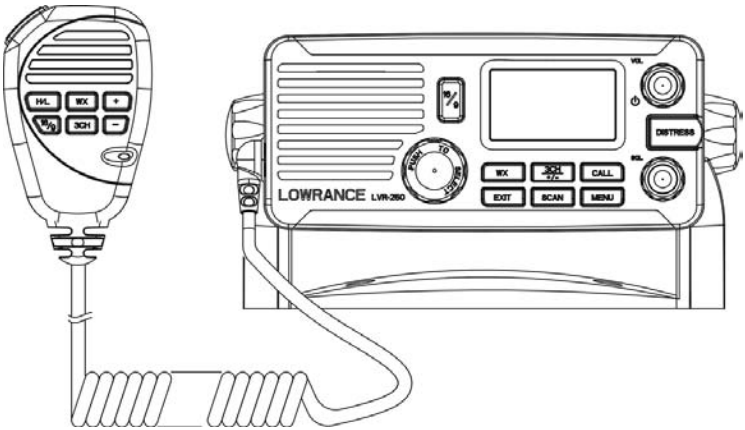
Es erfolgt gerade eine Übertragung auf Kanal 16 bei hoher Leistung über die Kanalbank INTERNATIONAL.

Kanal 16 ist als Prioritätskanal eingestellt. Außerdem ist dieser Kanal als bevorzugter Kanal 1 festgelegt.

Es geht gerade ein DSC-Funkruf ein, so dass der Empfänger belegt ist.

1-6 Basisbetrieb und wichtige Funktionen

Alle möglichen Tasten und ihre Funktionen sind hier aufgeführt. Beachten Sie, dass einige der Tasten abhängig vom Modell Ihrer Lowrance VHF-Funkanlage ggf. nicht verfügbar sind.



Taste	Funktion
VOL/PWR	Lautstärke und Leistung. Drehen Sie den Knopf zum Einschalten im Uhrzeigersinn. Drehen Sie weiter, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist. VOL/PWR reguliert außerdem die Einstellungen eines externen Lautsprechers, sofern angeschlossen.
SQL	**Oberster zugelassener Nebengeräuschpegel oder Schwellenwert.** Legt den Schwellenwert für das minimale Empfängersignal fest. Drehen Sie den Knopf vollständig gegen den Uhrzeigersinn, bis das Rauschen hörbar ist, dann drehen Sie langsam im Uhrzeigersinn, bis das Rauschen verschwindet. Drehen Sie eine Vierteldrehung weiter, um den besten Empfang auf offener See zu erreichen. In Bereichen mit hohem Geräuschpegel (z. B. in der Nähe großer Städte) kann der Empfang durch eine Reduzierung der Empfindlichkeit verbessert werden. Drehen Sie SQL entweder langsam im Uhrzeigersinn, oder verwenden Sie die Einstellung LOCAL. Siehe Abschnitt 2.3.
16/9	**Prioritätskanal.** Auch am Mikrofon. Drücken Sie die Taste, um alle anderen Modi zu schließen und die Feinabstimmung des Prioritätskanals durchzuführen. Drücken Sie die Taste erneut, um zu Ihrem ursprünglichen Kanal zurückzukehren.

Der Standardkanal ist Kanal 16. Um Kanal 09 als Prioritätskanal festzulegen, halten Sie 16/9 gedrückt, bis Sie einen Signalton hören und 09 angezeigt wird.

16 **Prioritätskanal.** Nur LVR-250 EU. Auch am Mikrofon. Drücken Sie die Taste, um alle anderen Modi zu schließen und die Feinabstimmung des Prioritätskanals durchzuführen. Kanal 16, bei hoher Leistung. Drücken Sie die Taste erneut, um zu Ihrem ursprünglichen Kanal zurückzukehren.

WX **Wetterkanal.**Nur LVR-250 US. Drücken Sie diese Taste in Gewässern der USA und Kanadas, um die zuletzt ausgewählte Wetterstation zu hören. Das Symbol WX wird auf dem LCD-Display angezeigt.

Drehen Sie die Drehscheibe, oder drücken Sie +/- am Mikrofon, um zu einem anderen Wetterkanal zu wechseln. Drücken Sie erneut WX, um zum zuletzt gewählten Kanal zurückzukehren.

Wenn der Wetterwarnmodus (ALT) aktiviert (ON) ist, und ein Warnsignal von 1050 Hz von der Wetterstation ausgesendet wird, wird dieses Signal automatisch aufgefangen, und ein Warnton wird ausgegeben. Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Sprachnachricht der Unwetterwarnung abzuhören.

H/L **Sendeleistung.** (Befindet sich am Mikrofon). Hoch (HI) 25 W oder niedrig (LO) 1 W. Drücken Sie diese Taste, um zwischen hoher und niedriger Leistung für die gesamte Kanalbank zu wechseln. Die Auswahl HI oder LO wird auf dem LCD-Display angezeigt.

Einige Kanäle lassen nur niedrige Leistungsübertragung zu. Bei einer falschen Einstellung für die Leistungsübertragung wird ein akustisches Fehlersignal ausgegeben.

Einige Kanäle lassen anfänglich nur eine niedrige Leistungsübertragung zu, ermöglichen aber einen Wechsel zu hoher Leistung, indem Sie die Tasten H/L und PTT gleichzeitig drücken. Eine vollständige Liste der Kanaldiagramme finden Sie in Anhang C.

3CH **Drei favorisierte Kanäle.** Auch am Mikrofon. Drücken Sie diese Taste, um zwischen den favorisierten Kanälen zu wechseln. Das Symbol CH1, CH2 oder CH3 auf dem LCD-Display zeigt den jeweils gewählten Kanal an.

Um einen Suchlauf für nur einen Ihrer favorisierten Kanäle durchzuführen, drücken Sie 3CH, und drücken und lösen Sie dann sofort die Taste SCAN. Um einen Suchlauf für alle drei favorisierten Kanäle durchzuführen, drücken Sie 3CH und drücken dann sofort die Taste SCAN und halten sie gedrückt.

Um zum ersten Mal einen favorisierten Kanal hinzuzufügen, wählen Sie diesen Kanal aus, und halten Sie die Taste 3CH gedrückt, um den Kanal unter CH1 zu speichern. Wiederholen Sie dieses Verfahren, um zwei weitere favorisierte Kanäle unter CH2 bzw. CH3 zu speichern.

Wenn Sie versuchen, einen weiteren favorisierten Kanal hinzuzufügen, überschreiben Sie den vorhandenen Kanal auf CH3. CH1 und CH2 bleiben unverändert, solange Sie diese Kanäle nicht löschen.

Um einen favorisierten Kanal zu löschen, wählen Sie diesen Kanal aus, und halten Sie die Taste 3CH gedrückt, bis das Symbol CH1, CH2 oder CH3 nicht mehr auf dem LCD-Display angezeigt wird.

SCAN **Suchlauf.** Drücken Sie diese Taste, um zwischen Ihrem aktuellen Kanal und dem Prioritätskanal im Modus DUAL oder TRI WATCH einen Suchlauf durchzuführen. Wenn die Kanalbank USA ausgewählt ist und der Wetterwarnmodus (ALT) aktiviert (ON) ist, erfolgt auch ein Suchlauf für den Wetterkanal.

Halten Sie die Taste SCAN gedrückt, um den Modus ALL SCAN aufzurufen, in dem der Prioritätskanal alle 1,5 Sekunden geprüft wird.

Bei Eingang eines Signals, stoppt der Suchlauf bei diesem Kanal und der Bildschirm zeigt BUSY an. Wird länger als 5 Sekunden kein Signal empfangen, wird der Suchlauf wieder aufgenommen.

Drücken Sie ENT, um im Modus ALL SCAN einen "permanent belegten" Kanal vorübergehend zu überspringen (sperren) und den Suchlauf wieder aufzunehmen. Der übersprungene Kanal wird auf dem Bildschirm mit einem X gekennzeichnet. Beachten Sie, dass der Prioritätskanal nicht übersprungen werden kann.

Drücken Sie SCAN, um beim aktuellen Kanal anzuhalten.

PUSH TO SELECT **Eingabe (ENT)**. Verwenden Sie bei der Menünavigation die Taste ENT, um Einträge und Bearbeitungen zu bestätigen.

EXIT **Escape (ESC)**. Verwenden Sie bei der Menünavigation die Taste EXIT, um falsche Einträge zu korrigieren, Menüs zu verlassen, ohne Änderungen zu speichern, und um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

CALL **Funkmenü und DSC-Funkruf-Menü.** Drücken Sie diese Taste, um das DSC-Funkruf-Menü aufzurufen und DSC-Funkrufe durchzuführen. Siehe Abschnitt 6.

MENU **DSC-Setup-Menü.** Drücken Sie diese Taste, um das DSC-Setup-Menü aufzurufen und Ihre Funkanlage anzupassen. Siehe Abschnitt 2-5.

DISTRESS **Senden eines DSC-Notrufs.** Siehe Abschnitt 6.

PTT **Sprechtaste (Press-to-Talk).** (Befindet sich am Mikrofon). Drücken Sie PTT, um jederzeit eine Übertragung auf einem zulässigen Kanal vorzunehmen. Dadurch wird der Menümodus automatisch verlassen und der Suchlauf beendet. Lassen Sie die Taste PTT los, um ein Signal zu empfangen.

Bleibt die Taste PTT gedrückt, beendet ein integrierter Timer die Übertragung automatisch nach fünf Minuten, und ein akustisches Fehlersignal wird ausgegeben.

Drehknopf

Kanalauswahl. Drehen Sie den Knopf, um einen Kanal auszuwählen. Der aktuelle Kanal wird auf dem LCD-Display in GROSSBUCHSTABEN angezeigt. Außerdem steht ggf. das Kennzeichen A oder B in Kleinbuchstaben unter der Kanalnummer. (Eine Liste der Kanalfrequenzen finden Sie in Anhang C.)

Drücken Sie diese Taste, um die Funktion **ENT** zu aktivieren.

Sie können für eine alphanumerische Eingabe auch den Drehknopf verwenden. Drehen Sie den Knopf, um die alphanumerischen Zeichen nacheinander anzuzeigen, und drücken Sie den Knopf, um jede einzelne Auswahl zu bestätigen. Um eine falsche Eingabe rückgängig zu machen, wählen Sie das Zeichen < aus, um zum vorherigen Zeichen zurückzukehren.

+ / -

Kanalauswahl. (Befindet sich am Mikrofon). Der aktuelle Kanal wird auf dem Display in GROSSBUCHSTABEN mit dem entsprechenden Kennzeichen A oder B in Kleinbuchstaben unter der Kanalnummer angezeigt.

Drücken Sie + oder -, um einzeln durch die verfügbaren Kanäle zu navigieren, oder halten Sie die jeweilige Taste gedrückt, um einen schnellen Bildlauf durch alle verfügbaren Kanäle durchzuführen. Eine Liste der Kanaldiagramme finden Sie in Anhang C.

Alphanumerischer Eintrag. Diese Taste wird für die Menüauswahl und für alphanumerische Einträge verwendet. Drücken Sie + oder -, um den Cursor bei der Menünavigation auf- und abwärts durch die Menüoptionen zu bewegen.

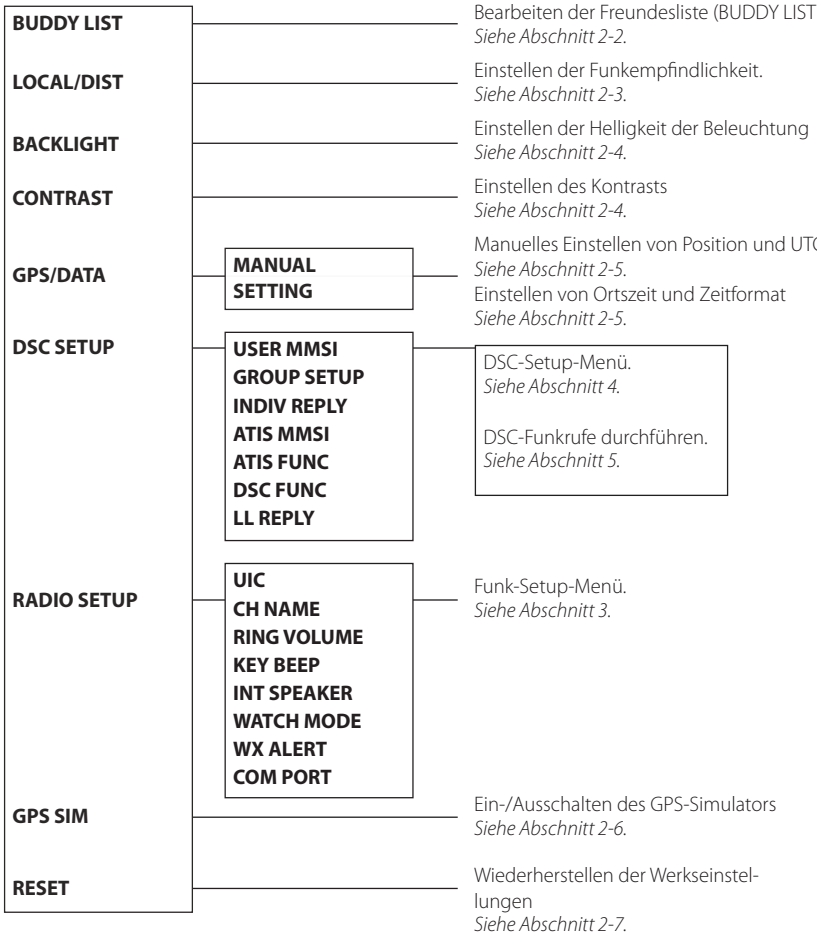
Bei der Bearbeitung einer Position, die ausschließlich Zahlen enthält drücken Sie -, um durch die Zahlen zu navigieren, oder halten Sie die Taste gedrückt, um einen schnellen Bildlauf durchzuführen.

Um ein Zeichen einzugeben, drücken Sie +, um durch das Alphabet zu blättern, oder halten Sie die Taste gedrückt, um einen schnellen Bildlauf durchzuführen.

Abschnitt 2 - Das Funkmenü (MENU)

2-1 Funkmenüoptionen (MENU)

Über die Taste MENU sind folgende Optionen verfügbar:



Die Abschnitte 1-3 und 1-4 erläutern, wie Sie durch die Menüs navigieren und Daten erfassen, speichern und ändern.

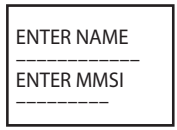
2-2 Bearbeiten der Freundesliste (BUDDY LIST)

Verwenden Sie die Freundesliste, um die Namen und zugehörigen MMSIs von 20 Personen zu speichern. Die Namen werden in der Reihenfolge ihrer Erfassung gespeichert; der neueste Eintrag wird zuerst gezeigt.

Die folgenden Abschnitte erläutern, wie Sie die Funktion BUDDY LIST verwenden, um Einträge zu Ihrer Freundesliste hinzuzufügen, zu bearbeiten und zu löschen.

Abschnitt 5 erläutert, wie Sie einen Funkruf an einen Freund senden.

2-2-1 Hinzufügen von Einträgen



1. Wählen Sie BUDDY LIST. Der Cursor befindet sich auf MANUAL NEW. Drücken Sie ENT.
2. Geben Sie den Namen des Freundes an, ein Zeichen nach dem nächsten (auch alphanumerisch), und drücken Sie dann wiederholt die Taste ENT, bis der Cursor sich in der Zeile für die Eingabe der MMSI befindet.
3. Geben Sie die MMSI zu diesem Freund an (muss numerisch sein), und drücken Sie dann die Taste ENT.
4. Der neue Freundesname und die MMSI werden angezeigt. Drücken Sie ENT, um den neuen Eintrag zu speichern, der ganz oben auf Ihrer Freundesliste angezeigt wird.

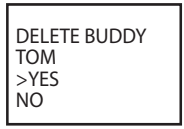
Hinweis: Wenn die BUDDY LIST voll ist (20 Einträge), wird der Freund am Ende der Liste automatisch gelöscht, wenn Sie einen weiteren neuen Eintrag erstellen.

2-2-2 Bearbeiten von Einträgen

1. Wählen Sie BUDDY LIST. Drücken Sie die Taste ENT, um die Liste der Einträge anzuzeigen.
2. Führen Sie bei Bedarf einen Bildlauf bis zum falschen Eintrag durch, und drücken Sie ENT.
3. Wählen Sie EDIT. Der Cursor befindet sich beim ersten Zeichen des Namens.
4. Bearbeiten Sie den Namen des Freundes oder, wenn Sie lediglich die MMSI bearbeiten möchten, drücken Sie wiederholt die Taste ENT, bis der Cursor sich in der MMSI-Zeile befindet.

5. Wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie ENT (ggf. mehrfach), um den nächsten Bildschirm anzuzeigen.
6. Drücken Sie ENT, um die Änderungen zu speichern. Die Freundesliste wird erneut angezeigt. Um weitere Änderungen vorzunehmen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6. Anderenfalls drücken Sie EXIT, um die Bearbeitung zu beenden.

2-2-3 Löschen von Einträgen



1. Wählen Sie BUDDY LIST. Drücken Sie die Taste ENT, um die Liste der Einträge anzuzeigen.
2. Führen Sie bei Bedarf einen Bildlauf bis zu dem zu löschenden Eintrag durch, und drücken Sie die Taste ENT.
3. Wählen Sie DELETE und anschließend YES.
4. Der Eintrag wird sofort gelöscht, und die Freundesliste wird wieder angezeigt.

2-3 Lokale oder Distanzempfindlichkeit (LOCAL/DIST)

Verwenden Sie LOCAL/DIST, um die Empfindlichkeit des Empfängers entweder lokal (LOCAL) oder über Distanzen (DIST) zu verbessern.

Auf offener See wird LOCAL nicht empfohlen. Diese Einstellung eignet sich für Bereiche mit starken Funkgeräuschen, z. B. in der Nähe von Städten.

Siehe auch SQL (Nebengeräuschsteuerung) in Abschnitt 1.6.

2-3-1 Distanzempfindlichkeit einstellen

1. Wählen Sie LOCAL/DIST und dann DIST aus.
2. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung DIST zu aktivieren. Dadurch wird die lokale Empfindlichkeit deaktiviert, und das Menü wird wieder angezeigt.

2-3-2 Lokale Empfindlichkeit einstellen

1. Wählen Sie LOCAL/DIST, und führen Sie einen Bildlauf zu LOCAL durch.
2. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung LOCAL zu aktivieren. Dadurch wird die Distanzempfindlichkeit deaktiviert, und das Menü wird wieder angezeigt.

Die Anzeige LOCAL auf dem LCD-Display weist darauf hin, dass lokale Empfindlichkeit ausgewählt ist.

2-4 Beleuchtung (BACKLIGHT) und Kontrast (CONTRAST)

Verwenden Sie BACKLIGHT, um die Beleuchtung für LCD-Display und Tastatur wie gewünscht einzustellen.

Die Beleuchtung der Mikrofontastatur ist entweder ein- oder ausgeschaltet (ON/OFF).

Verwenden Sie CONTRAST, um die Kontraststufe für das LCD-Display einzustellen.

2-4-1 Beleuchtung einstellen

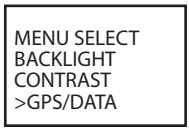
1. Wählen Sie BACKLIGHT.
2. Stellen Sie die Beleuchtung mit den Tasten + und - nach Bedarf ein.
3. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

Hinweis: Die Beleuchtung für die Taste DISTRESS (Notruf) kann nicht ausgeschaltet werden.

2.4.2 Kontrast einstellen

1. Wählen Sie CONTRAST.
2. Stellen Sie den Kontrast mit den Tasten + und - nach Bedarf ein.
3. Drücken Sie die Taste ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

2-5 GPS-Daten und -Zeit (GPS/DATA)



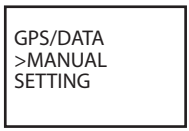
Verfügt das Schiff über einen betriebsbereiten GPS-Navigationsempfänger, erkennt und aktualisiert die VHF-Funkanlage automatisch Position und Ortszeit.

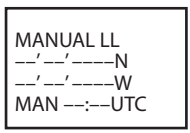
Ist der GPS-Navigationsempfänger nicht angeschlossen oder nicht vorhanden, können Sie die Schiffsposition und die Ortszeit manuell über die Option GPS/DATA eingeben.

Diese Informationen sind wichtig, weil sie bei der Übermittlung eines DSC-Notrufs verwendet werden.

Sie können auch die Optionen für GPS-Warnung und GPS-Simulator verwenden.

2-5-1 Manuelle Eingabe von Position und UTC-Zeit (MANUAL)





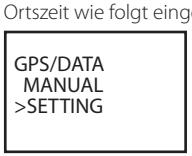
Beachten Sie, dass diese Funktion nur verfügbar ist, wenn kein betriebsbereiter GPS-Empfänger angeschlossen ist.

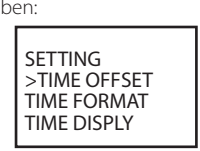
1. Wählen Sie GPS/DATA und dann MANUAL.
2. Geben Sie die geografische Breite, dann die Länge und dann die UTC ein.
3. Drücken Sie die Taste ENT, wenn alle Informationen korrekt sind.

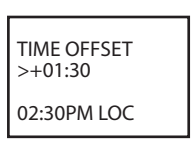
   Die geografische Länge und Breite werden mit der UTC-Zeit auf dem Bildschirm angezeigt. Der Präfix MAN kennzeichnet einen manuellen Eintrag. Manuelle Einträge werden verworfen, wenn eine echte GPS-Position empfangen wird.

2-5-2 Ortszeit (TIME OFFSET)

Die Ortszeit kann eingestellt werden, indem Sie die Zeitverschiebung zwischen UTC und Ortszeit wie folgt eingeben:

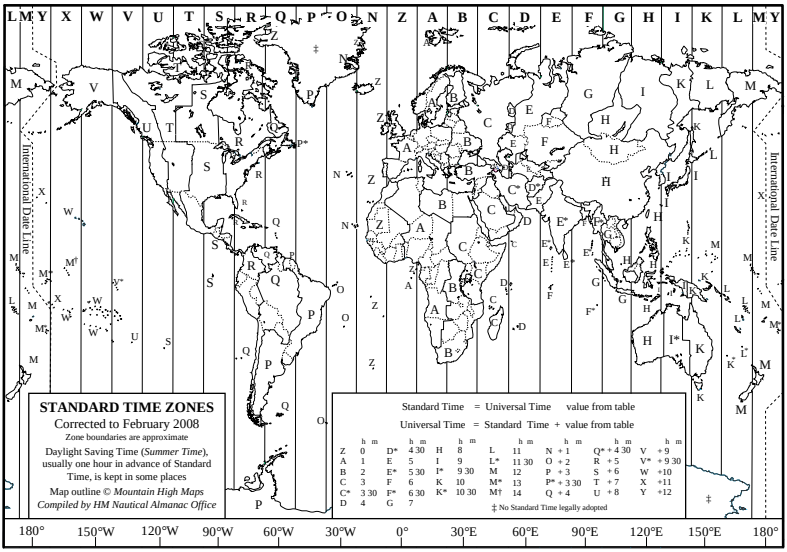






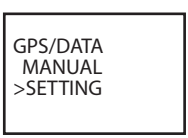
1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie TIME OFFSET, um die Differenz zwischen UTC und Ortszeit einzugeben. Die Differenz kann in halbstündigen Schritten bis zu einer maximalen Verschiebung von ±13 Stunden eingegeben werden.

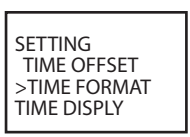
   In diesem Beispiel wurde eine Differenz von +1,5 Stunden eingegeben, und die Ortszeit wird mit dem Suffix LOC angezeigt.

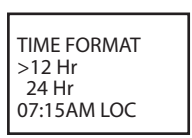


2-5-3 Zeitformatoptionen (TIME FORMAT)

Die Zeit kann im 12- oder 24-Stundenformat angezeigt werden.







1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie TIME FORMAT.
3. Wählen Sie wie gewünscht 12 oder 24 Stunden aus. In diesem Beispiel wurde das 12-Stundenformat ausgewählt, daher zeigt das LCD-Display den Suffix AM oder PM.

2-5-4 Zeitanzeigeoptionen (TIME DISPLAY)

Wenn Sie die Zeit manuell erfasst haben, wie in den vorangehenden Abschnitten erläutert, wird die Zeit immer mit dem Präfix M angezeigt.

Wenn die Schiffsposition über einen GPS-Navigationsempfänger aktualisiert wird, können Sie die Zeitanzeige auf dem Bildschirm wie folgt ein- oder ausschalten (Einstellung ON/OFF).

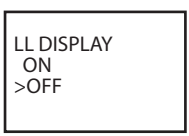
1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie TIME DISPLAY.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus). In diesem Beispiel wurde OFF ausgewählt, so dass die Zeit nicht länger auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Wird die Zeitanzeige aktiviert (ON), werden Kurs- und Geschwindigkeitsdaten nicht auf dem LCD-Display angezeigt *(siehe Abschnitt 2-5-6)*.

2-5-5 Positionsanzeigeoptionen (LL DISPLAY)

Wenn Sie die Schiffsposition manuell erfasst haben, wie im vorangehenden Abschnitt erläutert, wird die Schiffsposition immer mit dem Präfix M angezeigt.

Wenn die Zeit über einen GPS-Navigationsempfänger aktualisiert wird, können Sie die Anzeige der Schiffsposition auf dem Bildschirm wie folgt ein- oder ausschalten (Einstellung ON/OFF).



1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie LL DISPLAY.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus). In diesem Beispiel wurde OFF ausgewählt, so dass die Schiffsposition nicht länger auf dem Bildschirm angezeigt wird.

2-5-6 Kurs- & Geschwindigkeitsanzeigeoptionen (COG/SOG)

Mit dieser Option können Sie den Kurs über Grund (Course Over Ground = COG) und die Fahrt über Grund (Speed Over Ground = SOG) anzeigen.

1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie COG/SOG.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus). In diesem Beispiel wurde ON ausgewählt, so dass Peilung und Geschwindigkeit auf dem Bildschirm angezeigt werden.

Ist COG/SOG eingeschaltet (ON), wird die Zeit nicht auf dem Bildschirm angezeigt (siehe Abschnitt 2-5-4).

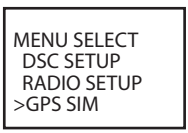
2-5-7 GPS-Warnungsoptionen (ALERT)

Die GPS-Warnung wird normalerweise eingeschaltet (ON), so dass ein Warnsignal ertönt, sobald der GPS-Navigationsempfänger abgeschaltet wird.

1. Wählen Sie GPS/DATA und dann SETTING.
2. Wählen Sie GPS ALERT.
3. Wählen Sie wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus).

2-6 GPS-Simulator (SIMULATOR)

Der GPS-Simulator wird immer ausgeschaltet (OFF), wenn der Funk eingeschaltet (ON) ist oder wenn echte GPS-Daten über den COM-Anschluss verfügbar sind. Zu Testzwecken können Sie ihn jedoch einschalten.



1. Wählen Sie Sie GPS SIM und dann wie gewünscht ON (ein) oder OFF (aus).

   Immer wenn der GPS-Simulator eingeschaltet ist (ON), werden simulierte Daten zur Fahrt über Grund (SOG), Kurs über Grund (COG) und LL-Position auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Daten werden automatisch während der Simulation aktualisiert.

Im Simulatormodus ist eine DSC-Übertragung nicht möglich.

2-7 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen (RESET)

Mit dieser Option können Sie alle Einstellungen mit Ausnahme der MMSI-Einstellungen und der Einträge in Ihrer Freundesliste auf die Werksstandards zurücksetzen.

1. Wählen Sie RESET. Sie werden aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen.
2. Wählen Sie YES, um die Funkanlage zurückzusetzen und zum Menü zurückzukehren.

Abschnitt 3 - Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP)

3-1 Funk-Setup-Menü (RADIO SETUP)

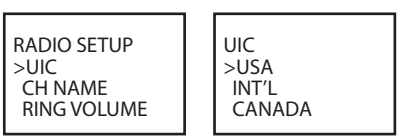
Über die Taste MENU sind folgende Optionen verfügbar:

UIC	Kanalbandbreite. *Siehe Abschnitt 3-2.*
CH NAME	Bearbeiten oder Löschen von Kanalnamen *Siehe Abschnitt 3-3.*
RING VOLUME	Einstellen der Lautstärke für die Signaltöne zur Benachrichtigung bei eingehender Kommunikation. *Siehe Abschnitt 3-4.*
KEY BEEP	Einstellen der Lautstärke für die Signaltöne. *Siehe Abschnitt 3-4.*
INT SPEAKER	Ein- oder Ausschalten (ON/OFF) der internen Lautsprecher der Funkanlage. *Siehe Abschnitt 3-5.*
WATCH MODE	Wählt den Betrieb des DUAL- oder TRI WATCH-Suchlaufes. *Siehe Abschnitt 3-6.*
WX ALERT	Wählt aus, ob der Suchlauf für WX-Warnungen aktiviert (ON) oder deaktiviert (OFF) ist. Nur LVR-250 US. *Siehe Abschnitt 3-7.*
COM PORT	Auswahl des NMEA-Protokolls für die Kommunikation zwischen der Funkanlage und anderen Instrumenten. *Siehe Abschnitt 3-8.*

Die Abschnitte 1-3 und 1-4 erläutern, wie Sie durch die Menüs navigieren und Daten erfassen, speichern und ändern.

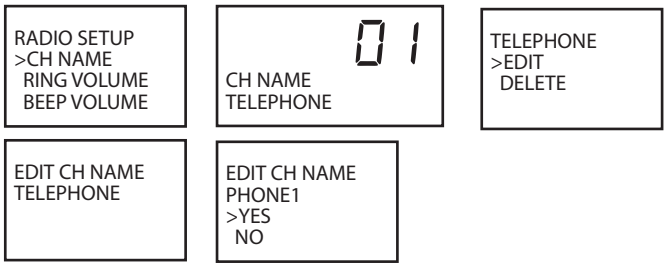
3-2 Kanal (UIC)

Mit dieser Taste wechseln Sie zwischen den Kanalbanken USA, International und Kanada. Das LCD-Display zeigt die ausgewählte Kanalbank sowie den zuletzt verwendeten Kanal. Sämtliche Kanaldiagramme finden Sie in Anhang C.



3-3 Kanalbezeichnungen (CH NAME)

Die Kanaldiagramme mit ihren Standardbezeichnungen finden Sie in Anhang C. Mit CH NAME können Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Kanalbezeichnungen bearbeiten oder löschen.

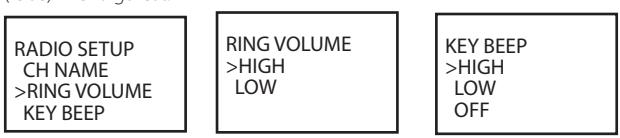


1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann CH NAME.
2. Verwenden Sie die Tasten + bzw. -, um einzeln durch die verfügbaren Kanäle und ihre Bezeichnungen zu navigieren, bis Sie zur zu ändernden Kanalbezeichnung gelangen, und drücken Sie dann ENT. In diesem Beispiel soll die Kanalbezeichnung TELEPHONE für Kanal 01 in PHONE1 geändert werden.
3. Wählen Sie EDIT, und drücken Sie ENT, um die Kanalbezeichnung zu bearbeiten. Überschreiben Sie den vorhandenen Namen mit dem neuen Namen. Er darf maximal 12 Zeichen lang sein.

   Um die Kanalbezeichnung zu löschen, wählen Sie DELETE, und drücken Sie ENT.
4. Drücken Sie ENT (ggf. mehrfach), um die Bestätigung (YES/NO) anzuzeigen.
5. Drücken Sie ENT, um die neue Kanalbezeichnung oder den Löschvorgang zu bestätigen, und drücken Sie dann EXIT, um zum Menü zurückzukehren.

3-4 RING & BEEP - Lautstärke RING VOLUME und KEY BEEP

Legen Sie die Lautstärke für akustische Benachrichtigungen für eingehende Signale (RING VOLUME) sowie für akustische Fehler- und Warnsignale (KEY BEEP) auf HIGH (laut) oder LOW (leise) wie folgt fest:



1. Wählen Sie RADIO SETUP, dann RING VOLUME bzw. BEEP VOLUME.
2. Stellen Sie die Lautstärke laut (HIGH) oder leise (LOW) ein. (Sie können den Ton auch komplett ausschalten, indem Sie erst KEY BEEP und dann OFF auswählen.)
3. Drücken Sie die Taste ENT, um die neue Lautstärke zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

3-5 Anschlüsse der internen Lautsprecher (INT SPEAKER)

Schalten Sie die internen Lautsprecher der Funkanlage ein (ON) oder aus (OFF). Der externe Lautsprecher ist immer eingeschaltet (ON), wenn ein Lautsprecher an den Ausgang für externe Lautsprecher angeschlossen ist.

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann INT SPEAKER.
2. Wählen Sie ON (ein) oder OFF (aus), und drücken Sie dann ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

3-6 Einstellen des Prioritätskanals (WATCH MODE)

Wenn Sie das Modell LVR-250 EU verwenden, ähnelt der Überwachungsmodus dem DUAL WATCH-Modus und führt einen Suchlauf zwischen Prioritätskanal und Betriebskanal durch. CH16 ist der Prioritätskanal. Wenn Sie jedoch das Modell LVR-250 US und US-amerikanische oder kanadische Kanalbanken einsetzen, können Sie den Prioritätskanal so einstellen, dass er CH16 und CH09 sowie den Betriebskanal umfasst. Dazu verfahren Sie wie folgt:

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann WATCH MODE.
2. Wählen Sie ONLY 16CH für den Dual Watch-Modus oder 16CH+9CH für den Tri Watch-Modus.

3-7 Wetterwarnung (WX ALERT)

Nur LVR-250 US.

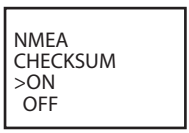
Die NOAA (Wetter- und Ozeanografiebehörde der USA) stellt verschiedene Wettervorhersagekanäle auf US-amerikanischen und kanadischen Kanalbanken bereit. Ist schweres Wetter vorhergesagt, z. B. Stürme oder Hurrikane, sendet die NOAA eine Unwetterwarnung auf 1050 Hz. Um Ihre Funkanlage so einzurichten, dass sie diese Unwetterwarnungen auffängt, verfahren Sie wie folgt:

1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann WX ALERT.
2. Wählen Sie ON (ein) oder OFF (aus), und drücken Sie dann ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

Wird eine Unwetterwarnung gesendet, ertönt ein Warnsignal. Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Sprachnachricht der Unwetterwarnung abzuhören.

3-8 NMEA-Protokoll (COM PORT)

Diese Funkanlage verwendet das Protokoll NMEA0183 zum Empfangen von GPS-Daten von einem kompatiblen GPS-Gerät. Der COM-Anschluss muss vor der Verwendung korrekt konfiguriert werden. Die Funkanlage kann zu einer Gruppe von Instrumenten hinzugefügt werden, die das NMEA-Protokoll verwenden.



1. Wählen Sie RADIO SETUP und dann COM PORT.
2. Wählen Sie CHECKSUM ON (ein) oder OFF (aus), und drücken Sie dann ENT, um die Einstellung zu aktivieren und zum Menü zurückzukehren.

CHECKSUM ON ist die Standardeinstellung.

Der COM-Anschluss verwendet eine Baudrate von 4800 und kann folgende GPS-Datenformate empfangen: RMC, GGA, GLL, GNS. Außerdem gibt diese Funkanlage folgende NMEA DSC-Daten aus: DSC (für DSC-Funkruf), DSE (für erweiterte Position).

Abschnitt 4 - DSC-Setup-Menü (DSC SETUP)

⚠ WARNUNG

Sie müssen in diese Funkanlage eine gültige USER MMSI eingeben, bevor die DSC-Funktionen genutzt werden können. Informationen zur Eingabe der eigenen USER MMSI finden Sie im folgenden Abschnitt.

4-1 DSC-Setup - Menüoptionen

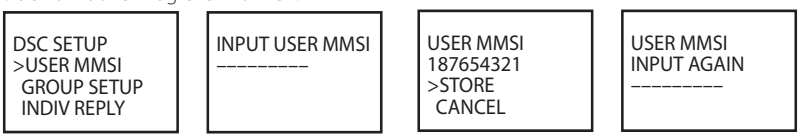
Über die Taste MENU sind folgende Optionen verfügbar:

- **USER MMSI** — Eingabe der eigenen Benutzer-MMSI. *Siehe Abschnitt 4-2.* (Wenn Sie keine Benutzer-MMSI besitzen, siehe Anhang D.)
- **GROUP SETUP** — Erfassen oder Ändern des Namens bzw. der Details einer Gruppe. *Siehe Abschnitt 4-3.*
- **INDIV REPLY** — Auswahl einer automatischen oder manuellen Antwort auf Funkrufe (nur LVR-250 US) *Siehe Abschnitt 4-4.*
- **ATIS MMSI** — Eingeben oder Ändern der eigenen ATIS MMSI (nur LVR-250 EU) *Siehe Abschnitt 4-5.*
- **ATIS FUNC** — Aktivieren/Deaktivieren der ATIS-Funktion (nur LVR-250 EU) *Siehe Abschnitt 4-5.*
- **DSC FUNC** — Ein- oder Ausschalten des DSC-Betriebs (ON/OFF) *Siehe Abschnitt 4-6.*
- **LL REPLY** — Auswahl des Antworttyps für eine LL-Informationsabfrage *Siehe Abschnitt 4-7.*

Die Abschnitte 1-3 und 1-4 erläutern, wie Sie durch die Menüs navigieren und Daten erfassen, speichern und ändern.

4-2 Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI)

Dies ist ein einmaliger Vorgang. Sie müssen Ihre Benutzer-MMSI eingeben, bevor Sie auf die DSC-Funktionen zugreifen können.



Sie können Ihre Benutzer-MMSI jederzeit anzeigen und lesen, aber Sie können sie nur einmal eingeben.

1. Wählen Sie DSC SETUP und dann USER MMSI.
2. Wenn Sie Ihre Benutzer-MMSI **zum ersten Mal** eingeben, erscheint eine gestrichelte Linie.

Geben Sie Ihre Benutzer-MMSI auf der gestrichelten Linie ein. Drücken Sie ENT, um jeden korrekten Eintrag zu bestätigen und zur nächsten Ziffer zu wechseln. Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird, drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag.

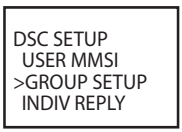
3. Drücken Sie ENT, um Ihre Benutzer-MMSI zu speichern.
4. Geben Sie Ihre Benutzer-MMSI erneut als Kennwortprüfung ein, und drücken Sie ENT, um die MMSI dauerhaft zu speichern und zum Menü zurückzukehren.

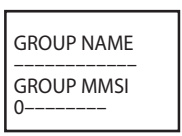
   Sie können Ihre gespeicherte Benutzer-MMSI jederzeit anzeigen, indem Sie im Hauptmenü die Option USER MMSI auswählen.

4-3 Verwalten eigener Gruppen (GROUP SETUP)

Verwenden Sie die Funktion GROUP SETUP, um 1, 2 oder 3 Gruppen häufig kontaktierter Personen in alphanumerischer Reihenfolge zu erstellen, zu bearbeiten oder zu löschen. Eine Gruppen-MMSI beginnt immer mit 0.

4-3-1 Gruppe erstellen (GROUP SETUP)





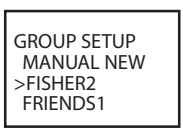
1. Wählen Sie DSC SETUP und dann GROUP SETUP.
2. Wenn Sie einen Gruppennamen **zum ersten Mal** eingeben, erscheint eine Zeile mit neun Nullen. Anderenfalls werden die Namen vorhandener Gruppen angezeigt. Drücken Sie ENT, um den Eingabebildschirm aufzurufen.
3. Geben Sie den Gruppennamen auf der gestrichelten Linie ein. Er kann alphanumerisch sein. Drücken Sie ENT, um jeden korrekten Eintrag zu bestätigen und zur nächsten Ziffer zu wechseln. Wenn Sie die Eingabe abgeschlossen haben, drücken Sie mehrfach die Taste ENT, bis der Cursor in die Zeile MMSI wechselt.

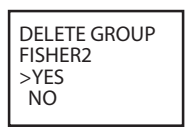
   Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird, drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag.
4. Geben Sie die Gruppen-MMSI ein. (Beachten Sie, dass die erste Zahl immer 0 ist.) Drücken Sie ENT.
5. Gruppenname und Gruppen-MMSI werden auf einem Bestätigungsbildschirm angezeigt. Drücken Sie ENT, um die Details zu speichern und zum Bildschirm GROUP SETUP zurückzukehren.

4-3-2 Bearbeiten von Details zum Gruppennamen

1. Wählen Sie DSC SETUP und dann GROUP SETUP. Die Namen vorhandener Gruppen werden angezeigt. Drücken Sie + bzw. -, um zum falschen Eintrag zu gelangen, und drücken Sie dann ENT.
2. Drücken Sie ENT, um die Bearbeitung zu beginnen. Die Details zum Gruppennamen werden angezeigt; der Cursor befindet sich am ersten Zeichen des Namens.
3. Bearbeiten Sie den Namen des Freundes oder, wenn Sie lediglich die MMSI bearbeiten möchten, drücken Sie wiederholt die Taste ENT, bis der Cursor sich in der MMSI-Zeile befindet.
4. Wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie ENT (ggf. mehrfach), um den nächsten Bildschirm anzuzeigen.
5. Drücken Sie ENT, um die Änderungen zu speichern und zum Bildschirm GROUP SETUP zurückzukehren.

4-3-3 Löschen von Gruppen





1. Wählen Sie DSC SETUP und dann GROUP SETUP. Die Namen vorhandener Gruppen werden angezeigt.
2. Drücken Sie + bzw. -, um zum falschen Eintrag zu gelangen, und drücken Sie dann ENT.
3. Wählen Sie DELETE, und drücken Sie ENT. Sie werden aufgefordert, den Vorgang zu bestätigen.
4. Drücken Sie ENT, um die Gruppe zu löschen und zum Bildschirm GROUP SETUP zurückzukehren.

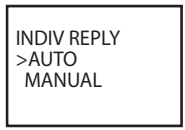
4-4 Antworten auf einzelne Funkrufe (INDIV REPLY)

Nur LVR-250 US.

Sie können auf eingehende Einzelrufe mit einer automatischen oder einer manuellen Antwort antworten.

Eine automatische Antwort sendet eine Rückmeldung und legt dann den Abfrageverbindungskanal fest, der bereit für eine Konversation ist.

Bei einer manuellen Antwort werden Sie gefragt, ob Sie den Funkruf bestätigen und ob Sie mit dem Rufenden sprechen möchten.



1. Wählen Sie DSC SETUP und dann INDIV REPLY.
2. Wählen Sie AUTO für eine automatische Antwort
   oder MANUAL für eine manuelle Antwort.
3. Drücken Sie die Taste ENT, um die Auswahl zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.

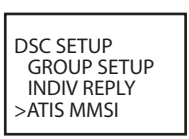
4-5 Funktionen ATIS MMSI & ATIS

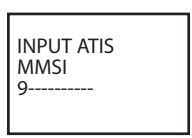
Nur LVR-250 EU.

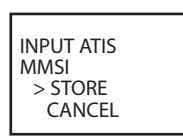
Sie müssen Ihre ATIS MMSI eingeben, um die ATIS-Funktion aufzurufen, wenn Sie auf Binnenschifffahrtswegen in Europa navigieren.

ATIS sendet jedes Mal eine digitale Nachricht, wenn Sie die PTT-Taste loslassen. Die Bestimmungen für Binnenschifffahrtswege erfordern 1 W Tx-Leistung auf den Kanälen 06, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 71, 72, 74 und 77.

4-5-1 Eingeben oder Bearbeiten der eigenen ATIS MMSI







Eine ATIS MMSI beginnt immer mit der Nummer 9.

So erfassen oder bearbeiten Sie Ihre ATIS MMSI:

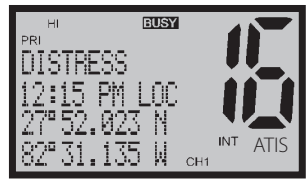
1. Wählen Sie DSC SETUP und dann ATIS MMSI.
2. Wenn Sie Ihre ATIS MMSI zum ersten Mal eingeben, erscheint eine gestrichelte Linie. Geben Sie Ihre ATIS MMSI auf der gestrichelten Linie ein. Die erste Zahl ist immer die 9. Drücken Sie ENT, um jeden korrekten Eintrag zu bestätigen und zur nächsten Ziffer zu wechseln.

   Bei einer falschen Eingabe drücken Sie -, bis < angezeigt wird, drücken Sie dann ENT, und korrigieren Sie den Eintrag. Wenn Sie eine vorhandene ATIS MMSI bearbeiten, wird dies angezeigt. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
3. Drücken Sie ENT, um Ihre Benutzer-MMSI zu speichern.
4. Geben Sie Ihre ATIS MMSI erneut als Kennwortprüfung ein, und drücken Sie ENT, um die ATIS MMSI dauerhaft zu speichern und zum Menü zurückzukehren.

Sie können Ihre gespeicherte ATIS MMSI jederzeit anzeigen, indem Sie im Hauptmenü die Option ATIS MMSI auswählen.

4-5-2 Aktivieren von ATIS-Funktion (ATIS FUNC) - Nur LVR-250 EU

Die ATIS-Funktion ist erst nach Eingabe der ATIS MMSI betriebsbereit (siehe vorherigen Abschnitt).



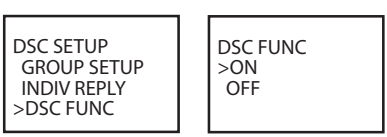
1. Wählen Sie DSC SETUP und dann ATIS FUNC.
2. Wählen Sie ON (ein), um die ATIS-Funktion zu aktivieren und die DSC-Funktion automatisch zu deaktivieren. Die ATIS-Anzeige wird auf dem Bildschirm angezeigt.

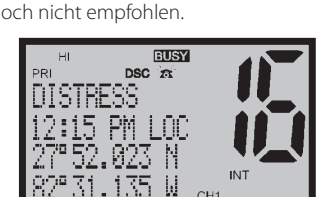
   Sie können nicht gleichzeitig ATIS ON (ein) und DSC ON (ein) verwenden. Bei der Aktivierung der einen Funktion, wird die andere deaktiviert (OFF). Wenn DSC und ATIS beide deaktiviert (OFF) sind, muss DSC wieder aktiviert (ON) werden, um den regulären DSC-Betrieb aufzunehmen.

Es gibt zwei Anzeigen auf diesem Bildschirm, um den aktuellen Modus anzuzeigen: Wird die DSC-Anzeige angezeigt, ist DSC betriebsbereit; wird die ATIS-Anzeige angezeigt, ist ATIS betriebsbereit.

4-6 DSC-Funktionsoptionen (DSC FUNC)

Die DSC-Funktion kann deaktiviert werden, dies wird jedoch nicht empfohlen.





1. Wählen Sie DSC SETUP und dann DSC FUNC.
2. Drücken Sie ENT, um den Status ON (ein) auszuwählen und die DSC-Funktion zu aktivieren. Dadurch wird die ATIS-Funktion automatisch deaktiviert. Die DSC-Anzeige wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Sie können nicht gleichzeitig ATIS ON (ein) und DSC ON (ein) verwenden. Bei der Aktivierung der einen Funktion, wird die andere deaktiviert (OFF). Wenn DSC und ATIS beide deaktiviert (OFF) sind, muss DSC wieder aktiviert (ON) werden, um den regulären DSC-Betrieb aufzunehmen.

Es gibt zwei Anzeigen auf diesem Bildschirm, um den aktuellen Modus anzuzeigen: Wird die DSC-Anzeige angezeigt, ist DSC betriebsbereit; wird die ATIS-Anzeige angezeigt, ist ATIS betriebsbereit.

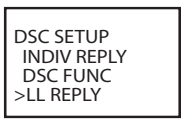
4-7 Antworttyp für LL-Positionsabrufe (LL REPLY)

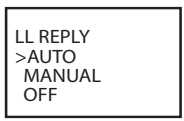
Sie können drei verschiedene Antworten der Funkanlage auf einen LL-Informationsabruf einrichten:

AUTO Antwortet automatisch auf alle eingehenden LL-Informationsabrufe von jedem Ihrer Freunde.

MANUAL Sie können auswählen, ob Sie automatisch oder manuell auf jeden eingehenden LL-Informationsabruf von einem Ihrer Freunde antworten möchten.

OFF Ignoriert alle eingehenden LL-Informationsabrufe von Ihren Freunden.





1. Wählen Sie DSC SETUP und dann LL REPLY.
2. Wählen Sie Ihre Antworten, und drücken Sie ENT, um die Einstellung zu bestätigen und zum Menü zurückzukehren.

Abschnitt 5 - Senden und Empfangen von DSC-Funkrufen

⚠ WARNUNG

Sie müssen in diese Funkanlage eine gültige USER MMSI eingeben, bevor die DSC-Funktionen genutzt werden können. Siehe Abschnitt 4-2 Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI).

5-1 Was ist DSC?

DSC (Digital Selective Calling) ist eine halbautomatische Methode zum Erstellen von VHF-, MF- und HF-Funkrufen. DSC wurde als internationaler Standard durch die IMO (International Maritime Organization) entwickelt und ist Teil des GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System).

Derzeit müssen Sie den Notrufkanal 16 überwachen, aber langfristig wird DSC die Überwachung von Notruffrequenzen ersetzen und dazu verwendet werden, routinemäßige und dringende Sicherheitsinformationen auf See zu verbreiten.

DSC ermöglicht das Senden und Empfangen von Funkrufen an und von allen Schiffen und Küstenstationen, die über die DSC-Funktion verfügen und sich innerhalb der geografischen Reichweite befinden. Funkrufe können als Notruf, Dringlichkeit, Sicherheit oder Routine klassifiziert werden, und die DSC-Funktion wählt automatisch einen Betriebskanal aus.

5-2 Senden von DSC-Funkrufen

```
DSC CALL
  INDIVIDUAL
>LAST CALL
  GROUP
```

1. Drücken Sie CALL, um alle verfügbaren DSC-Funkruftypen anzuzeigen.

   Beachten Sie, dass immer nur vier DSC-Funkruftypen gleichzeitig angezeigt werden können.

2. Navigieren Sie mit den Tasten + bzw. - auf- und abwärts durch die DSC-Funkruftypen, bis sich der Cursor auf der gewünschten Option befindet. Drücken Sie dann ENT. Es gibt folgende DSC-Funkruftypen:

Über die Taste CALL sind folgende Optionen verfügbar:

INDIVIDUAL — Durchführen eines individuellen Funkrufs oder einer Rückmeldung für einen neuen Anrufer oder einen Freund. *Siehe Abschnitt 5-2-1, 5-2-2 und 5-2-3.*

LAST CALL — Anzeigen der Details des letzten eingegangenen Funkrufs. *Siehe Abschnitt 5-2-4.*

GROUP — Durchführen eines Funkrufs an eine Ihrer drei Gruppen. *Siehe Abschnitt 5-2-5.*

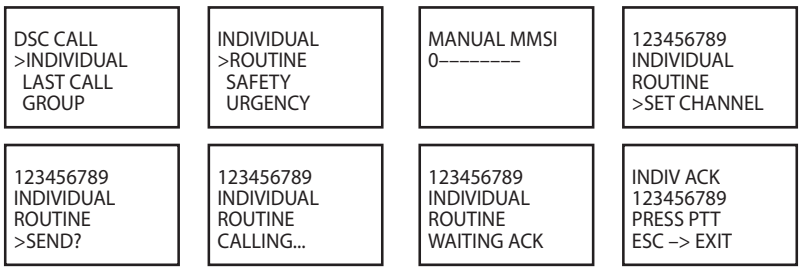
ALL SHIPS — Durchführen eines Funkrufs an alle Schiffe. *Siehe Abschnitt 5-2-6.*

CALL LOG — Anzeigen der Details der letzten 20 eingegangenen Funkrufe. *Siehe Abschnitt 5-2-7.*

DIST LOG — Anzeigen der Details der letzten 10 eingegangenen Notrufe. *Siehe Abschnitt 5-2-8.*

LL REQUEST — Anfordern der LL-Position eines Freundes. *Siehe Abschnitt 5-2-9.*

5-2-1 Durchführen eines Routinefunkrufs (Einzelruf)



Sie können einen Funkruf an jede Person senden, die eine DSC-fähige Funkanlage besitzt.

1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann INDIVIDUAL. So können Sie eine andere Person anrufen.
2. Drücken Sie ENT, der Pfeil zeigt auf <ROUTINE>. Sie können jedoch eine der folgenden Funkrufprioritäten auswählen: ROUTINE, SAFETY, URGENCY.

   Für einen Routine-Funkruf drücken Sie ENT und dann MANUAL NEW, um manuell eine Person anzurufen, die nicht in Ihrer Freundesliste enthalten ist, oder wählen Sie den Namen eines Freundes aus. Drücken Sie ENT.

   Wenn Sie MANUAL NEW ausgewählt haben, müssen Sie die Benutzer-MMSI auswählen und dann ENT drücken.
3. Wählen Sie den Betriebskanal aus, und drücken Sie ENT. (Hinweis: Duplex-Kanäle können in der Regel nicht angerufen werden und werden automatisch aus der Liste der vorgeschlagenen Funkrufziele gelöscht. Wenn der Funkruf an eine Küstenstation geht, erkennt dies die Funkanlage und wählt den korrekten Kanal aus.)
4. Die Funkanlage fasst die Funkrufdetails zusammen und fordert Sie auf, das Senden

des Funkrufs zu bestätigen (SEND?). Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden. Die Funkanlage wechselt auf CH70 and die Tx-Anzeige wird angezeigt, während der DSC-Funkruf gesendet wird.

5. Erhalten Sie eine Rückmeldung zum Funkruf (ACK), drücken Sie PTT, um zu sprechen. Wenn Sie keine Antwort erhalten, versuchen Sie erneut, den Funkruf zu senden. Siehe Abschnitt 5-2-2.

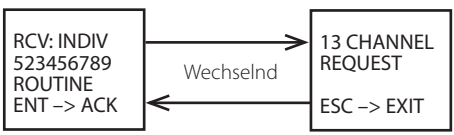
5-2-2 Erneutes Senden von Routine-Funkrufen

```
123456789
SEND AGAIN?
>YES
 NO
```

1. Wenn Sie nach einer Minute keine Antwort auf Ihren Funkruf erhalten (UNABLE TO ACKNOWLEDGE), fragt Sie die Funkanlage, ob Sie den Funkruf erneut senden möchten (SEND AGAIN?).
2. Bestätigen Sie dies mit YES, und drücken Sie ENT, um den Funkruf erneut zu senden.

   Die Funkanlage wiederholt diesen Vorgang zweimal. Wenn der Funkruf dann immer noch nicht sein Ziel erreicht, wechselt die Funkanlage wieder in den normalen Betrieb.

5-2-3 Rückmeldung zu einem eingehenden Einzelruf (INDIV)



Beim Modell LVR-250 EU muss der Bediener manuell eine Rückmeldung an die Funkanlage senden, die den Funkruf gesendet hat.

Drücken Sie ENT, um eine Rückmeldung zu senden, oder EXIT, um den Vorgang abzubrechen.

Beim Modell LVR-250 US wird automatisch innerhalb von 10 Sekunden nach Eingang des Funkrufs eine Rückmeldung an die Funkanlage gesendet, die den Funkruf gesendet hat.

5-2-4 Erneutes Rufen des zuletzt eingegangenen Funkrufs (LAST)

```
DSC CALL
 INDIVIDUAL
>LAST CALL
 GROUP
```

```
BOBBY D
INDIV.
ROUTINE
10:22 UTC
```

```
BOBBY D
INDIVIDUAL
ROUTINE
>SET CHANNEL
```

```
BOBBY D
INDIVIDUAL
ROUTINE
>SEND?
```

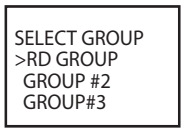
Diese Funktion ist sehr nützlich und wird häufig verwendet.

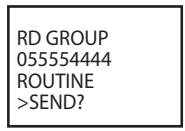
1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen. LAST CALL ist automatisch ausgewählt. Drücken Sie ENT, um die Kontaktdetails des letzten eingegangenen Funkrufs anzuzeigen. Drücken Sie ENT, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln.
2. Wählen Sie den Betriebskanal aus, und drücken Sie ENT. (Hinweis: Duplex-Kanäle können in der Regel nicht angerufen werden und werden automatisch aus der Liste der

vorgeschlagenen Funkrufziele gelöscht. Wenn der Funkruf an eine Küstenstation geht, erkennt dies die Funkanlage und wählt den korrekten Kanal aus.)

3. Die Funkanlage fasst die Funkrufdetails zusammen und fordert Sie auf, das Senden des Funkrufs zu bestätigen (SEND?). Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden, und fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-5 Funkruf an eine Gruppe (GROUP)





1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann GROUP. Die Funkanlage zeigt die Namen Ihrer Gruppen.
2. Wählen Sie die gewünschte Gruppe aus (die Gruppen-MMSI muss festgelegt sein, bevor Sie den Funkruf senden können). Legen Sie dann den Kanal fest, und fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-6 Funkruf an alle Schiffe (ALL SHIPS)

Die Funkrufoption ALL SHIPS ROUTINE wird am Modell LVR-250 US gezeigt.

1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann ALL SHIPS.
2. Die Priorität wird automatisch auf URGENCY gesetzt. Sie können jedoch eine der folgenden Funkrufprioritäten auswählen:

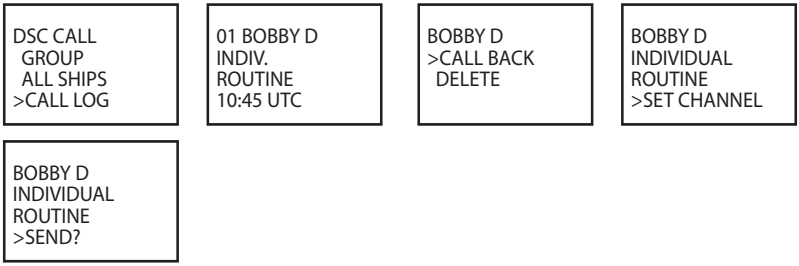
URGENCY Zu verwenden, wenn eine ernste Situation oder ein Problem auftritt, dass zu einer Notrufsituation führen könnte

SAFETY Zum Senden von Sicherheitsinformationen an alle Schiffe in Reichweite

ROUTINE Routine-Funkruf (nur LVR-250 US)

3. Wählen Sie eine der obigen Prioritäten, und wählen Sie dann den Betriebskanal aus. Die Funkanlage fordert Sie auf, den ALL SHIPS-Funkruf zu bestätigen. Drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden. Fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-7 Funkruf unter Verwendung des Funkrufprotokolls (CALL LOG)



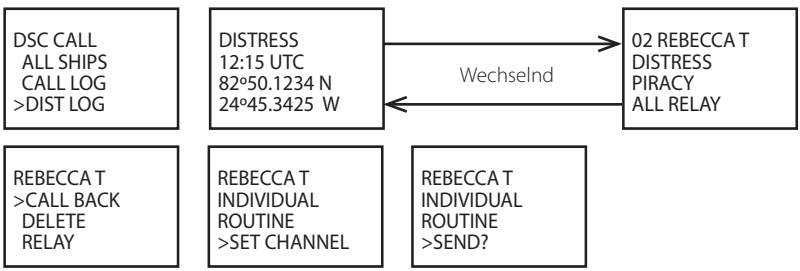
Das Funkrufprotokoll enthält die Kontaktdetails der 20 letzten eingegangenen Funkrufe, so dass Sie jeden von ihnen schnell zurückrufen können.

1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann CALL LOG.

   Navigieren Sie bis zu den gewünschten Kontaktdetails.

   Die Funkanlage zeigt die Kontaktdetails des letzten eingegangenen Funkrufs als ersten Eintrag (01) im Funkrufprotokoll. In diesem Beispiel werden die Kontak tdetails des letzten Funkrufs angezeigt. Drücken Sie ENT, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln.
2. Drücken Sie erneut ENT, um den Rückruf zu bestätigen, wählen Sie dann den Betriebskanal, und drücken Sie ENT, um den Funkruf zu senden. Fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-8 Funkruf unter Verwendung des Notrufprotokolls (DIST LOG)



Das Notrufprotokoll enthält Notrufdaten zu den letzten 10 weitergeleiteten Notrufen, so dass Sie jeden von ihnen schnell rufen können. Versuchen Sie immer zuerst, Sprechkontakt auf CH16 wie folgt herzustellen:

1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann DIST LOG.
2. Der zuletzt erhaltene Notruf wird als erster Eintrag im Notrufprotokoll angezeigt. Wählen Sie den zu rufenden Eintrag aus, und drücken Sie ENT.

   Die Details werden auf zwei Bildschirmen angezeigt, die alle 1,5 Sekunden wechseln.

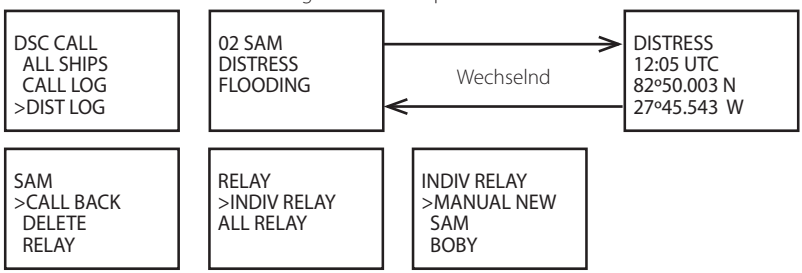
Der erste Bildschirm zeigt die Position und den Namen oder die MMSI des Schiffs in Not, der zweite Bildschirm zeigt die Art des Notfalls (sofern angegeben) und die MMSI des Schiffs, das den Notruf weitergeleitet hat.

3. Wählen Sie CALL BACK aus, und drücken Sie ENT, legen Sie dann den Kanal fest und fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

5-2-9 Notrufweiterleitung unter Verwendung des Notrufprotokolls (DIST LOG)

5-2-9-1 Notrufweiterleitung an Einzelperson unter Verwendung des Notrufprotokolls

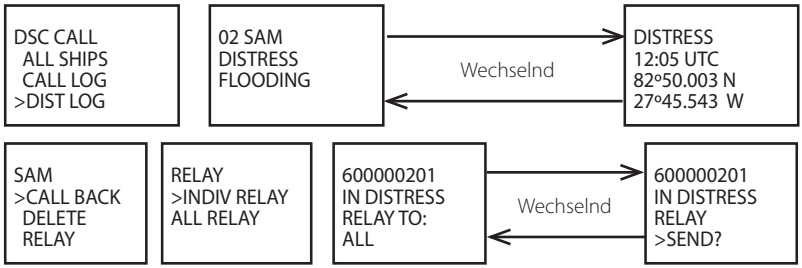
Sie können eine Notrufweiterleitung an eine Einzelperson im Protokoll erstellen.



1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann DIST LOG.
2. Wählen Sie den zu rufenden Eintrag aus, und drücken Sie ENT. Die Details werden auf zwei Bildschirmen angezeigt, die alle 1,5 Sekunden wechseln. Der erste Bildschirm zeigt die Position und den Namen oder die MMSI des Schiffs in Not, der zweite Bildschirm zeigt die Art des Notfalls (sofern angegeben) und die MMSI des Schiffs, das den Notruf weitergeleitet hat.
3. Drücken Sie erneut ENT, wählen Sie dann RELAY.
4. Drücken Sie ENT, der Pfeil zeigt auf <INDIV RELAY>.
5. Drücken Sie ENT, das Menü INDIV RELAY wird geöffnet und zeigt die von Ihnen gespeicherten Freundeseinträge sowie <MANUAL NEW> für die manuelle Eingabe der Nummer.
6. Legen Sie den Kanal fest, und fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-1 erläutert.

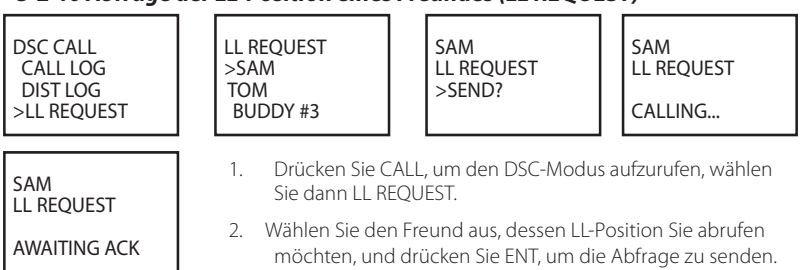
5-2-9-2 Notrufweiterleitung an alle Schiffe unter Verwendung des Notrufprotokolls

Sie erstellen Sie eine Notrufweiterleitung an alle Schiffe im Protokoll:



1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann DIST LOG.
2. Wählen Sie den zu rufenden Eintrag aus, und drücken Sie ENT. Die Details werden auf zwei Bildschirmen angezeigt, die alle 1,5 Sekunden wechseln.
3. Drücken Sie erneut ENT, wählen Sie dann RELAY. Wählen Sie dann ALL RELAY.
4. Drücken Sie ENT, zwei Bildschirme werden wechselseitig angezeigt, und drücken Sie erneut ENT, um den Funkruf zu senden.

5-2-10 Abfrage der LL-Position eines Freundes (LL REQUEST)



1. Drücken Sie CALL, um den DSC-Modus aufzurufen, wählen Sie dann LL REQUEST.
2. Wählen Sie den Freund aus, dessen LL-Position Sie abrufen möchten, und drücken Sie ENT, um die Abfrage zu senden. (Siehe Abschnitt 5-3-5 zur Rückmeldung.)
3. Der Name des Betriebskanals wird angezeigt, während die Funkanlage auf eine Rückmeldung Ihres Freundes wartet. Wenn nach 1 Minute keine Antwort eingegangen ist, werden Sie gefragt, ob Sie es noch einmal versuchen möchten. Fahren Sie fort wie in Abschnitt 5-2-2 erläutert.

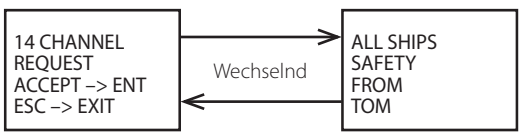
5-3 Empfangen von DSC-Funkrufen

Es können verschiedene DSC-Funkruftypen von Schiffen innerhalb der Reichweite mit verschiedenen Prioritäten empfangen werden:

DISTRESS	Siehe Abschnitt 6.
ALL SHIPS	Priorität Dringlichkeit, Sicherheit, Routine oder Notruf (siehe Abschnitt 5-3-1)
INDIVIDUAL	Priorität Dringlichkeit, Sicherheit, Routine oder Notruf (siehe Abschnitt 5-3-2)
GROUP	Nur Routine-Priorität (siehe Abschnitt 5-3-3)
GEOGRAPHIC	Nur Routine-Priorität (siehe Abschnitt 5-3-4)
POLLED POSITION	Routine- oder Sicherheits-Priorität (siehe Abschnitt 5-3-5)

Zusätzlich zum akustischen Alarm blinkt das Telefonsymbol auf dem Bildschirm.

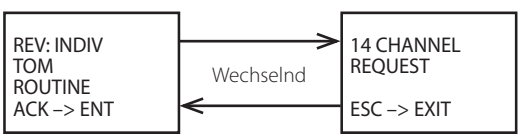
5-3-1 Empfangen eines Funkrufs an alle Schiffe (ALL SHIPS)



1. Wenn Sie eine Benachrichtigung zu einem ALL SHIP-Funkruf erhalten, drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen. Drücken Sie ENT, um manuell zum genannten Betriebskanal zu wechseln; drücken Sie EXIT, um zum alten Kanal zurückzukehren. Die Prioritätsstufe und die Benutzer-MMSI werden auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn die Funkanlage anhand der Benutzer-MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der Benutzer-MMSI angezeigt.
2. Es ist keine Rückmeldung erforderlich. Drücken Sie PTT, um den Sprechkontakt auf CH16 zu starten, und wechseln Sie dann zum genannten Betriebskanal.

Die Funkrufdaten werden im Funkrufprotokoll gespeichert *(siehe Abschnitt 5-2-7)*.

5-3-2 Empfangen eines Einzelrufs (INDIV)



1. Wenn Sie eine Benachrichtigung zu einem INDIV-Funkruf erhalten, drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen. Die Funkanlage wählt den im eingehenden Funkruf genannten Kanal manuell aus, indem Sie Taste ENT drücken. INDIV-Funkrufe haben meistens Routine-Priorität.

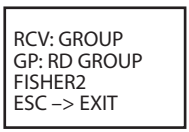
Wenn die Funkanlage anhand der Benutzer-MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der Benutzer-MMSI angezeigt.

2. Das Modell LVR-250 US antwortet automatisch, um den eingehenden Funkruf zu bestätigen. Das Modell LVR-250 EU antwortet manuell.

3. Der Rufende sollte auf Ihre Rückmeldung antworten, indem er auf dem genannten Kanal Sprechkontakt herstellt. Erfolgt dies nicht, können Sie die Taste PTT drücken, um selbst den Sprechkontakt herzustellen.

   Die Funkrufdaten werden im Funkrufprotokoll gespeichert (siehe Abschnitt 5-2-7).

5-3-3 Empfangen eines Funkrufs an eine Gruppe (GROUP)



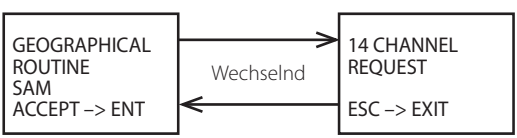
1. Wenn Sie eine Benachrichtigung zu einem GROUP-Funkruf erhalten, drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen. Die Funkanlage wählt den im eingehenden Funkruf genannten Kanal manuell aus.

   Die Prioritätsstufe ist immer Routine, und die Gruppe wird auf dem Bildschirm identifiziert. Die Gruppe ist eine der drei Gruppen häufig angerufener Personen, die Sie zuvor eingerichtet haben *(siehe Abschnitt 4-3)*.

2. Sie müssen keine Rückmeldung senden. Wenn gewünscht, drücken Sie PTT, um den Sprechkontakt auf dem genannten Kanal herzustellen.

   Die Funkrufdaten werden im Funkrufprotokoll gespeichert *(siehe Abschnitt 5-2-7)*.

5-3-4 Empfangen eines geografischen Funkrufs (GEOGRAPH)



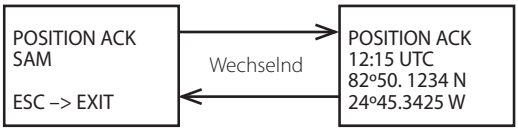
Ein geografischer Funkruf wird von Schiffen innerhalb eines bestimmten geografischen Bereichs empfangen.

1. Wenn Sie eine Benachrichtigung zu einem GEOGRAPH-Funkruf erhalten, drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen. Die Funkanlage wählt den im eingehenden Funkruf genannten Kanal manuell aus. Drücken Sie ENT.

   Die Benutzer-MMSI oder der Name wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn die Funkanlage anhand der Benutzer-MMSI einen Ihrer Freunde erkennt, wird der Name des Freundes statt der Benutzer-MMSI angezeigt.

2. Überwachen Sie den Betriebskanal auf eine Ankündigung des rufenden Schiffs.

5-3-5 Empfangen eines Funkrufs zum Positionsabruf (POSITION)



1. Wenn Sie GPS-Positionsdaten von einem Freund erhalten, der für Ihre LL-Abfrage verantwortlich ist *(siehe Abschnitt 5-2-9)*, empfiehlt es sich, die Position schriftlich festzuhalten, insbesondere wenn es sich um eine gute Fischfangposition handelt. Wenn erweiterte LL-Positionsinformationen von Ihrem Freund verfügbar sind, werden diese auf dem Bildschirm angezeigt, bis die Anzeige wechselt.

Abschnitt 6 - Notrufe

⚠ WARNUNG

Sie müssen in diese Funkanlage eine gültige USER MMSI eingeben, bevor die DSC-Funktionen genutzt werden können. Siehe Abschnitt 4-2 Eingabe Ihrer Benutzer-MMSI (USER MMSI).

6-1 Senden eines Notrufs

1. Öffnen Sie die rote Abdeckung mit der Bezeichnung DISTRESS.

   Wenn Sie ausreichend Zeit haben, die Art des Notrufs anzugeben, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Anderenfalls fahren Sie direkt mit Schritt 3 fort.

2. Drücken Sie die Taste DISTRESS, um die folgenden Kategorien anzuzeigen. Navigieren Sie zu der Kategorie, die Ihre Situation beschreibt, drücken Sie dann ENT.

UNDESIGNATED	(Unbestimmt)
FIRE	(Feuer)
FLOODING	(Flutung)
COLLISION	(Kollision)
GROUNDING	(Grundberührung)
LISTING	(Schlagseite)
SINKING	(Untergang)
ADRIFT	(Manövrierunfähig)
ABANDONING	(Schiffsaufgabe)
PIRACY	(Piraterie)
OVER BOARD	(Über Bord)

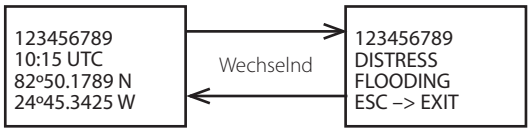
3. Halten Sie die Taste DISTRESS etwa 3 Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Bildschirm angezeigt wird, dass der Notruf gesendet wurde (DISTRESS CALL SENT!). Das gesamte Display beginnt zu blinken und laute Signaltöne werden ausgegeben.

   Der Notruf wird fünfmal durchgängig wiederholt. Dann wird er unregelmäßig alle 3,5 bis 4,5 Minuten wiederholt, bis eine Notrufrückmeldung (DISTRESS ACK) von einer Seenotrettungsinstitution eingeht oder bis Sie den Notruf manuell abbrechen.

Die Funkanlage legt automatisch CH16 fest, so dass Sie jeglichen eingehenden Sprechkontakt von Seenotrettungsinstitutionen oder anderen Schiffen in Reichweite hören können.

Drücken Sie EXIT, wenn Sie den Notruf abbrechen müssen. Dies ist die einzige Taste, die im Notrufmodus verwendet werden kann.

6-2 Empfangen eines Notrufs (DISTRESS!)

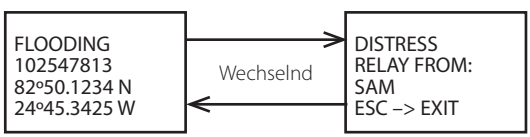


1. Ein Warnsignal wird ausgegeben,, wenn ein Notruf (DISTRESS!) eingeht. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen. Sie müssen keine Rückmeldung senden.
2. Die Funkanlage wählt automatisch CH16 aus und zeigt die Details des Notrufs auf dem Bildschirm an. Drücken Sie die Taste PTT, um den Sprechkontakt herzustellen.

   Die Details werden auf zwei Bildschirmen angezeigt, die alle 1,5 Sekunden wechseln. Der erste Bildschirm zeigt die MMSI des Benutzers und die Art des Notfalls (sofern angegeben), der zweite Bildschirm zeigt Zeit und Ort (sofern angegeben). Sind Ort und Zeit nicht angegeben, werden diese entsprechend durch Sequenzen aus Neunen und Achten ersetzt.

   Das Modell LVR-250 kann erweiterte LL-Positionsdaten empfangen, wenn das Schiff, das den Notruf übermittelt, diese Informationen sendet. Diese Informationen geben die Position des in Not geratenen Schiffs bis auf 20m (60 ft) an.

6-3 Notrufbestätigung (DISTRESS ACK) oder -weiterleitung



Ein Warnsignalton wird ausgegeben, wenn eine Notrufweiterleitung (DISTRESS RELAY) eingeht. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen.

Versuchen Sie, Sprechkontakt zum rufenden Schiff herzustellen. Halten Sie eine akustische Überwachung auf CH16 aufrecht und seien Sie bereit, Hilfe zu leisten.

Bei Notrufrückmeldungen (DISTRESS ACK), die von Seenotrettungsinstitutionen aus Ihrem Land gesendet werden, bricht Ihre Funkanlage automatisch die Übermittlungen im Notrufmodus ab, und CH16 wird angezeigt. Drücken Sie die Taste PTT, um Sprechkontakt mit der Seenotrettungsinstitution herzustellen.

Die Seenotrettungsinstitutionen aus Ihrem Land sind die einzige Instanz, die berechtigt sind, eine Notrufrückmeldung (DISTRESS ACK) zu senden.

Anhang A - Technische Daten

LOWRANCE LVR-250

ALLGEMEIN

Stromversorgung:	13.6V DC.
Stromverbrauch:	
Übermittlung:	6 A bei 25 W Tx/1,5 A bei 1W Tx
Empfang	Weniger als 250 mA im Standby-Modus
Verwendbare Kanäle:	International, USA, Kanada, Wetter (länderspezifisch)
Modus:	16K0G3E (FM)/16K0G2B (DSC)

TECHNISCH

LCD-Display (Anzeige):	46 x 26 mm (1,8 x 1,0")
	Matrix FSTN
Kontrast- und	
Helligkeitssteuerung:	Ja
Antennenanschluss:	SO-239 (50 Ohm)
Temperaturbereich:	-20ºC bis +50ºC (-4ºF bis 120ºF) - nur LVR-250 US
	-15ºC bis +55ºC (5ºF bis 130ºF) - nur LVR-250 EU
Wasserdicht:	JIS-7
Maße:	161(W) x 75(H) x 147(D) mm - ohne Halterung
Gewicht:	1,29 kg (2,8 lbs) - ohne Mikrofon
Frequenzstabilität:	+/- 10 ppm
Frequenzsteuerung:	PLL
GPS/NMEA-Eingang:	Ja
Komm.-Anschluss:	4800 Baud NMEA 0183
DSC:	Ja
GPS/NMEA-Eingang:	Ja
GPS-Datenformate können	
empfangen werden:	RMC, GGA, GLL, GNS.
NMEA-Ausgang:	Ja
NMEA-Ausgabeformate:	DSC (für DSC-Funkruf), DSE (für erweiterte Position).

ZUBEHÖR

Satz für versenkten Pult-Einbausatz und	
Staubabdeckung:	Ja

Orts-/Fernsteuerung:	Ja
Positionsabruf:	Ja
Gruppenfunkruf:	Ja
Funkrufprotokolle:	Ja - 20 Einzelfunkrufe und 10 Notrufe
DSC-Modus:	SC101 (USA)
	Klasse D (Europa)
Kanalbenennung:	Ja
Kanalsuchlauf: Tri Watch,	
Favoriten, Alle Kanäle:	Ja
Benutzerprogrammierbare	
MMSI:	Ja
Verzeichnis für	
MMSI und NAME:	Ja - 20 Nummern & Gruppen

TRANSMITTER (Sender)

Frequenz:	156.025 - 157.425 MHz
Ausgangsleistung:	auswählbar 25 W/1 W
Transmitterschutz:	Offener Stromkreis/Kurzschluss der Antenne
Max. Frequenzabweichung:	+/- 5 kHz
Nebenimpulse und Verzerrungen:	Besser als 2.5 µ W
Modulationsverzerrung:	Weniger als 4 % bei 1 kHz für eine Abweichung von +/-3 kHz

RECEIVER (Empfänger)

Frequenz:	156.025 - 163.275 MHz
12 dB SINAD Empfindlichkeit:	0,25 uV (Entfernung)/2,5 uV (lokal) für LVR-250 US
	0, 25 uV (Entfernung)/0,8 uV (lokal) für LVR-250 EU
20 db SINAD Empfindlichkeit:	0,35 uV
Nachbarkanal-Trennschärfe:	mehr als 65 db
Störsignal-Ansprechverhalten:	mehr als 65 db
Intermodulations-Unterdrückungs-Verhältnis	
Empfindlichkeit gegen:	mehr als 65 db
Restrauschen:	mehr als -40 db ohne Rauschunterdrückung
Audio-Ausgangsleistung:	2 W (mit 8 Ohm bei 10 % Verzerrung)
	4 W mit 4 Ohm externem Lautsprecher
Kompass-Sicherheitsabstand:	0,5 m (1,5')

Diese Angaben können ohne Ankündigung verändert werden.

Anhang B - Fehlersuche

1. Der Transceiver kann nicht gestartet werden.

Eine Sicherung ist defekt ODER der Transceiver erhält keine Spannung.

a. Überprüfen Sie das Stromkabel auf Schnitte, Brüche oder gequetschte Bereiche.

b. Nach der Überprüfung der Verkabelung ersetzen Sie die 7 Amp-Sicherung (1 Ersatzsicherung wurde mitgeliefert).

c. Prüfen Sie die Batteriespannung. Die muss über 10,5 V liegen.

2. Der Transceiver zerstört die Sicherung, wenn der Strom eingeschaltet wird.

Die Stromkabel wurden ggf. falsch angeschlossen.

a. Stellen Sie sicher, dass das rote Kabel an den positiven Batteriepol und das schwarze Kabel an den negativen Batteriepol angeschlossen ist.

3. Aus dem Lautsprecher kommen knackende oder heulende Geräusche, wenn der Motor läuft.

Elektrische Geräusche sorgen für Störungen beim Transceiver.

a. Verlegen Sie die Stromkabel neu in größerer Entfernung zum Motor.

b. Fügen Sie ein Entstörgerät zur Stromleitung hinzu.

c. Verwenden Sie widerstandsfähige Bauen Sie bei der Stromleitung ein Entstörfilter ein.

4. Kein Ton aus externem Lautsprecher.

a. Überprüfen Sie, ob das Kabel für den externen Lautsprecher ordnungsgemäß angeschlossen ist.

b. Überprüfen Sie die Lötstelle des Kabels für den externen Lautsprecher.

5. Übertragungen haben immer schwache Leistung, auch wenn hohe Leistung (HI) ausgewählt ist.

Die Antenne ist ggf. fehlerhaft.

a. Testen Sie den Transceiver mit einer anderen Antenne.

b. Lassen Sie die Antenne überprüfen.

6. Das Batteriesymbol wird angezeigt.

Die Stromversorgung ist zu hoch oder zu niedrig.

a. Prüfen Sie die Batteriespannung. Sie sollte bei mindestens 10,5 V ± 0,5 V DC liegen.

b. Prüfen Sie den Drehstromgenerator des Schiffs.

7. Es werden keine Positionsinformationen angezeigt.

Das GPS-Kabel ist ggf. fehlerhaft oder die GPS-Einstellungen sind nicht korrekt.

a. Überprüfen Sie, ob das GPS-Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.

b. Überprüfen Sie die Polarität des GPS-Kabels.

c. Überprüfen Sie die Einstellung der Baudrate für das GPS, sofern möglich. Diese Einstellung sollte 4800 lauten, und die Parität sollte auf NONE (keine) gesetzt sein.

Anhang C - Diagramm der VHF-Seefunkkanäle

C-1 Diagramm der Internationalen Kanäle

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MO-DUS	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG	ANMER-KUNG
01	***156.050***	***160.650***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
02	***156.100***	***160.700***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
03	***156.150***	***160.750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
04	***156.200***	***160.800***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OP	
05	***156.250***	***160.850***	***D***	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Nein	Ja	PORT OPS/VTS	
06	156.300	156.300	S	Sicherheit zwischen Schiffen	Ja	Nein	SAFETY	
07	***156.350***	***160.950***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
08	156.400	156.400	S	Kommerziell (nur zwischen Schiffen)	Ja	Nein	COMMERCIAL	
09	156.450	156.450	S	Freizeitfunkrufkanal	Ja	Ja	CALLING	
10	156.500	156.500	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
11	156.550	156.550	S	Kommerziell, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	VTS	
12	156.600	156.600	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
13	156.650	156.650	S	Navigationssicherheit zwischen Schiffen (von Brücke zu Brücke)	Ja	Nein	BRIDGE COM	
14	156.700	156.700	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
15	156.750	156.750	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	Nur 1 W
16	**156.800**	**156.800**	**S**	Internationaler Notruf, Sicherheit und Funkrufe	Ja	Ja	DISTRESS	
17	156.850	156.850	S	Staatlich kontrolliert	Ja	Ja	SAR	Nur 1 W
18	***156.900***	***161.500***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
19	***156.950***	***161.550***	***D***	Kommerziell	Nein	Ja	SHIP - SHORE	
20	***157.000***	***161.600***	D	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
21	***157.050***	***161.650***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
22	***157.100***	***161.700***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
23	***157.150***	***161.750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
24	***157.200***	***161.800***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
25	***157.250***	***161.850***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
26	***157.300***	***161.900***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
27	***157.350***	***161.950***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
28	***157.400***	***162.000***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
60	***156.025***	***160.625***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	

61	***156.075***	***160.675***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
62	***156.125***	***160.725***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
63	***156.175***	***160.775***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
64	***156.225***	***160.825***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
65	***156.275***	***160.875***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
66	***156.325***	***160.925***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
67	156.375	156.375	S	Kommerziell, von Brücke zu Brücke	Ja	Nein	BRIDGE COM	
68	156.425	156.425	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
69	156.475	156.475	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
70	156.525	156.525		DSC (Digital Selective Calling)	------	------	DSC	❸
71	156.575	156.575	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
72	156.625	156.625	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
73	156.675	156.675	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
74	156.725	156.725	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
77	156.875	156.875	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
78	***156.925***	***161.525***	***D***	Nicht kommerziell	Nein	Ja	SHIP - SHORE	
79	***156.975***	***161.575***	***D***	Kommerziell	Nein	Ja	SHIP - SHORE	
80	***157.025***	***161.625***	***D***	Kommerziell	Nein	Ja	SHIP - SHORE	
81	***157.075***	***161.675***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
82	***157.125***	***161.725***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
83	***157.175***	***161.775***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
84	***157.225***	***161.825***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
85	***157.275***	***161.875***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
86	***157.325***	***161.925***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
87	157.375	157.375	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
88	157.425	157.425	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	

Spezielle Hinweise zur Verwendung internationaler Kanäle

❶. Nur LOW POWER (1 W).

❷. Zuerst LOW POWER (1 W). Wechsel in den Modus HIGH POWER durch Drücken der Taste H/L vor der Übertragung. Wird normalerweise für die Kommunikation von Brücke zu Brücke verwendet.

❸. Kanal 70 dient ausschließlich zur Verwendung für DSC-Funkrufe (Digital Selective Calling), z. B. Notrufe, Sicherheits-, und Schiffsfunkrufe. Auf CH70 ist keine Sprachkommunikation zulässig.
Dieser Kanal ist nur bei DSC-fähigen Funkanlagen verfügbar.

Hinweis: Der Modus INTERNATIONAL darf nicht in Gewässern der USA oder Kanadas verwendet werden.

TASTE: S = Simplex-Betriebskanal; D = Duplex-Betriebskanal.

C-2 Diagramm der Kanäle der USA

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODUS	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG
01A	156.050	156.050	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
03A	156.150	156.150	S	US-Regierung, US-Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
05A	156.250	156.250	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
06	156.300	156.300	S	Sicherheit zwischen Schiffen	Ja	Nein	SAFETY	
07A	156.350	156.350	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
08	156.400	156.400	S	Kommerziell (nur zwischen Schiffen)	Ja	Nein	COMMERCIAL	
09	156.450	156.450	S	Freizeitfunkrufkanal	Ja	Ja	CALLING	
10	156.500	156.500	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
11	156.550	156.550	S	Kommerziell, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	VTS	
12	156.600	156.600	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
13	156.650	156.650	S	Navigationssicherheit zwischen Schiffen (von Brücke zu Brücke), 1 W mit Leistungssteigerung	Ja	Nein	BRIDGE COM	1 W
14	156.700	156.700	S	Hafenbetrieb, ausgewählte VTS-Bereiche	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
15	---	156.750	S	Umwelt	------	------	ENVIRONMENTAL	Nur RX
16	156.800	156.800	S	Internationaler Notruf, Sicherheit und Funkrufe	Ja	Ja	DISTRESS	
17	156.850	156.850	S	Staatlich kontrolliert	Ja	Ja	SAR	Nur 1 W
18A	156.900	156.900	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
19A	156.950	156.950	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
20	***157.000***	***161.600***	***D***	Hafenbetrieb, kanadische Küstenwache	Nein	Ja	PORT OPS	
20A	157.000	157.000	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
21A	157.050	157.050	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
22A	157.100	157.100	S	Zusammenarbeit Küstenwachen	Ja	Ja	COAST GUARD	
23A	157.150	157.150	S	US-Regierung, Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
24	***157.200***	***161.800***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
25	***157.250***	***161.850***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
26	***157.300***	***161.900***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
27	***157.350***	***161.950***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
28	***157.400***	***162.000***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	

61A	156.075	156.075	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
63A	156.175	156.175	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
64A	156.225	156.225	S	US-Regierung, kanadischer kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
65A	156.275	156.275	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
66A	156.325	156.325	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
67	156.375	156.375	S	Kommerziell, von Brücke zu Brücke, 1 W mit Leistungssteigerung	Ja	Nein	BRIDGE COM	1 W
68	156.425	156.425	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
69	156.475	156.475	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Ja	PLEASURE	
70	156.525	156.525		DSC (Digital Selective Calling)	------	------	DSC	⑥
71	156.575	156.575	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Ja	PLEASURE	
72	156.625	156.625	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
73	156.675	156.675	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
74	156.725	156.725	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
77	156.875	156.875	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	Nur 1 W
78A	156.925	156.925	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
79A	156.975	156.975	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
80A	157.025	157.025	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
81A	157.075	157.075	S	US-Regierung, Aktionen von Umweltschutzverbänden	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
82A	157.125	157.125	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
83A	157.175	157.175	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
84	***157.225***	***161.825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
85	***157.275***	***161.875***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
86	***157.325***	***161.925***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
87	157.375	157.375	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
88	157.425	157.425	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
88A	157.425	157.425	S	Kommerziell, nur zwischen Schiffen	Ja	Nein	COMMERCIAL	

Spezielle Hinweise zur Verwendung von Kanälen der USA

① Nur LOW POWER (1 W).

② Nur Empfang.

③ Zuerst LOW POWER (1 W). Wechsel in den Modus HIGH POWER durch Drücken der Taste H/L vor der Übertragung. Übertragung läuft. Wird normalerweise für die Kommunikation von Brücke zu Brücke verwendet.

④ Die hell schattierten Simplex-Kanäle 03A, 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A und 83A dürfen in Gewässern der USA nicht ohne Sondergenehmigung durch die Küstenwache der USA verwendet werden. Nicht zur Verwendung durch die Öffentlichkeit.

⑤ Der durch die Kanalnummer beleuchtete Buchstabe "A" gibt an, dass der USA-Kanal ein Simplex-Kanal ist.

Derselbe Kanal ist immer ein Duplex-Kanal, wenn "International" ausgewählt ist. Für internationale Kanäle gibt es keinen "A"-Verweis. Der Buchstabe "B" wird nur für einige kanadische Kanäle verwendet, die nur Empfang zulassen.

⑥ Kanal 70 dient ausschließlich zur Verwendung für DSC-Funkrufe (Digital Selective Calling), z. B. Notrufe, Sicherheits-, und Schiffsfunkrufe. Auf CH70 ist keine Sprachkom munikation zulässig.
Dieser Kanal ist nur bei DSC-fähigen Funkanlagen verfügbar.

TASTE: S = Simplex-Betriebskanal; D = Duplex-Betriebskanal.

C-3 Diagramm der Kanäle Kanadas (CANADA)

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODUS	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG
01	***156.050***	***160.650***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
02	***156.100***	***160.700***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
03	***156.150***	***160.750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
04A	156.200	156.200	S	Kanadische Küstenwache, SAR	Ja	Ja	CANADIAN CG	
05A	156.250	156.250	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
06	156.300	156.300	S	Sicherheit zwischen Schiffen	Ja	Nein	SAFETY	
07A	156.350	156.350	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
08	156.400	156.400	S	Kommerziell (nur zwischen Schiffen)	Ja	Nein	COMMERCIAL	
09	156.450	156.450	S	Freizeitfunkrufkanal	Ja	Ja	CALLING	
10	156.500	156.500	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
11	156.550	156.550	S	Kommerziell, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	VTS	
12	156.600	156.600	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
13	156.650	156.650	S	Navigationssicherheit zwischen Schiffen (von Brücke zu Brücke), 1 W mit Leistungssteigerung	Ja	Nein	BRIDGE COM	1 W
14	156.700	156.700	S	Hafenbetrieb, VTS in ausgewählten Bereichen	Ja	Ja	PORT OPS/VTS	
15	156.750	156.750	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	Nur 1 W
16	156.800	156.800	S	Internationaler Notruf, Sicherheit und Funkrufe	Ja	Ja	DISTRESS	
17	156.850	156.850	S	Staatlich kontrolliert	Ja	Ja	SAR	Nur 1 W
18A	156.900	156.900	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
19A	156.950	156.950	S	Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	CANADIAN CG	
20	***157.000***	***161.600***	***D***	Kanadische Küstenwache	Nein	Ja	CANADIAN CG	Nur 1 W
21	***157.050***	***161.650***	***D***	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
21A	157.050	157.050	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	
21B	---	161.650	S	Hafenbetrieb	------	------	PORT OPS	Nur RX
22A	157.100	157.100	S	Zusammenarbeit der kanadischen Küstenwachen	Ja	Ja	CANADIAN CG	
23	***157.150***	***161.750***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
24	***157.200***	***161.800***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
25	***157.250***	***161.850***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
25B	---	161.850	S	Öffentliche Kommunikation	------	------	TELEPHONE	Nur RX
26	***157.300***	***161.900***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
27	***157.350***	***161.950***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
28	***157.400***	***162.000***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	

28B	---	162.000	S	Öffentliche Kommunikation	------	------	TELEPHONE	Nur RX
60	***156.025***	***160.625***	***D***	Öffentliche Kommunikation	Nein	Ja	TELEPHONE	
61A	156.075	156.075	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
62A	156.125	156.125	S	Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	CANADIAN CG	
64	***156.225***	***160.825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Duplex	Nein	Ja	TELEPHONE	
64A	156.225	156.225	S	US-Regierung, kanadischer kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
65A	156.275	156.275	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	
66A	156.325	156.325	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	Nur 1 W
67	156.375	156.375	S	Kommerziell, SAR	Ja	Nein	COMMERCIAL	
68	156.425	156.425	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
69	156.475	156.475	S	Nur kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	COMMERCIAL	
70	156.525	156.525	S	DSC (Digital Selective Calling)	------	------	DSC	⑥
71	156.575	156.575	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Ja	PLEASURE	
72	156.625	156.625	S	Zwischen Schiffen	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
73	156.675	156.675	S	Nur kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	COMMERCIAL	
74	156.725	156.725	S	Nur kommerzieller Fischfang	Ja	Ja	COMMERCIAL	
77	156.875	156.875	S	Hafenbetrieb	Ja	Ja	PORT OPS	Nur 1 W
78A	156.925	156.925	S	Schiffsbetrieb, Freizeit	Ja	Nein	SHIP - SHIP	
79A	156.975	156.975	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
80A	157.025	157.025	S	Kommerziell	Ja	Ja	COMMERCIAL	
81A	157.075	157.075	S	US-Regierungsbetrieb	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
82A	157.125	157.125	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
83	***157.175***	***161.775***	***D***	Kanadische Küstenwache	Ja	Ja	CANADIAN CG	
83A	157.175	157.175	S	US-Regierung, kanadische Küstenwache	Ja	Ja	UNAUTHORIZED	④
83B	---	161.775	S	Kanadische Küstenwache, nur RX	------	------	CANADIAN CG	
84	***157.225***	***161.825***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
85	***157.275***	***161.875***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
86	***157.325***	***161.925***	***D***	Öffentliche Kommunikation, Marine Operator	Nein	Ja	TELEPHONE	
87	157.375	157.375	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	
88	157.425	157.425	S	Hafenbetrieb	Nein	Ja	PORT OPS	

Spezielle Hinweise zur Verwendung kanadischer Kanäle

① Nur LOW POWER (1 W).

② Nur Empfang.

③ Zuerst LOW POWER (1 W). Wechsel in den Modus HIGH POWER durch Drücken der Taste H/L vor der Übertragung. Übertragung läuft. Wird normalerweise für die Kommunikation von Brücke zu Brücke verwendet.

④ Die hell schattierten Simplex-Kanäle 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A und 83A dürfen in kanadischen Gewässern nicht ohne Sondergenehmigung der kanadischen Küstenwache verwendet werden. Nicht zur Verwendung durch die Öffentlichkeit.

⑤ Der durch die Kanalnummer beleuchtete Buchstabe "A" gibt an, dass der kanadische Kanal ein Simplex-Kanal ist. Derselbe Kanal ist immer ein Duplex-Kanal, wenn "International" ausgewählt ist.
Für internationale Kanäle gibt es keinen "A"-Verweis. Der Buchstabe "B" wird nur für einige kanadische Kanäle verwendet, die nur Empfang zulassen.

⑥ Kanal 70 dient ausschließlich zur Verwendung für DSC-Funkrufe (Digital Selective Calling), z. B. Notrufe, Sicherheits-, und Schiffsfunkrufe. Auf CH70 ist keine Sprachkommunikation zulässig.
Dieser Kanal ist nur bei DSC-fähigen Funkanlagen verfügbar.

Hinweis: Der Modus CANADA darf nicht in Gewässern der USA oder in internationalen Gewässern verwendet werden.

TASTE: S = Simplex-Betriebskanal; D = Duplex-Betriebskanal.

C-4 WEATHER-Kanäle

CH	RX (MHz)	VERKEHRSTYP	NAME	ANMERKUNG
WX01	162.550	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX02	162.400	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX03	162.475	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX04	162.425	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX05	162.450	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX06	162.500	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX07	162.525	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX
WX08	161.650	KANADISCHER Wetterkanal	CANADA WX	Nur RX
WX09	161.775	KANADISCHER Wetterkanal	CANADA WX	Nur RX
WX10	163.275	NOAA Wetterkanal	NOAA WX	Nur RX

Anhang D - Kanäle für EU-Binnenschifffahrtswege

Länderspezifisch

Spezielle Kanalinformationen für Ihr Land erhalten Sie bei den örtlichen Behörden.

CH	SPEZIELLE FUSS-NOTEN	ÜBERMITTLUNGS-FREQUENZ (MHZ)		SHIP TO SHIP	SHIP TO PORT	NAUTISCHE INFORMATIONEN
		SCHIFF	LAND			
60	a)	156.025	160.625			x
01	a)	156.05	160.65			x
61	a)	156.075	160.675			x
02	a)	156.1	160.7			x
62	a)	156.125	160.725			x
03	a)	156.15	160.75			x
63	a)	156.175	160.775			x
04	a)	156.2	160.8			x
64	a)	156.225	160.825			x
05	a)	156.25	160.85			x
65	a)	156.275	160.875			x
06	a) b)	156.3	156.3	x		
66	a)	156.325	160.925			x
07	a)	156.35	160.95			x
67	a) c)	156.375	156.375			x
08	a) q)	156.4	156.4	x		
68	a)	156.425	156.425			x
09	a) b) c)	156.45	156.45			x
69	a)	156.475	156.475			x
10	e)	156.5	156.5	x		
70	a)	156.525	156.525	DSC-Funkrufe: Notruf, Sicherheit, Funkruf		
11		156.55	156.55		x	
71		156.575	156.575		x	
12		156.6	156.6		x	
72	a) r)	156.625	156.625	x		
13	f)	156.65	156.65	x		
73	f) g)	156.675	156.675			x
14	q)	156.7	156.7		x	
74	a)	156.725	156.725		x	
15	h)	156.75	156.75			x
75	o)	156.775	156.775		x	
16	i)	156.8	156.8			x

76	j) d) o)	156.825	156.825			x
17	h)	156.85	156.85			x
77	a) k)	156.875	156.875	x		
18		156.9	161.5			x
78		156.925	161.525			x
19		156.95	161.55			x
79	a)	156.975	161.575			x
20		157	161.6			x
80		157.025	161.625			x
21	a)	157.05	161.65			x
81	a)	157.075	161.675			x
22		157.1	161.7			x
82	l) m)	157.125	161.725			x
23	m)	157.15	161.75			x
83	a) m)	157.175	161.775			x
24	m)	157.2	161.8			x
84	m)	157.225	161.825			x
25	m)	157.25	161.85			x
85	a) m)	157.275	161.875			x
26	m)	157.3	161.9			x
86	a) m)	157.325	161.925			x
27	m)	157.35	161.95			x
87	a) d)	157.375	157.375			x
28	m)	157.4	162			x
88	a) p)	157.425	157.425			x
AIS 1	a) n)	161.975	161.975			
AIS 2	a) n)	162.025	162.025			

Allgemeine Anmerkungen zu Frequenztabelle 1

1.1.1 Die Kanäle für Servicekategorien von Schiff zu Schiff und nautische Informationen können auch für Schiffsverkehrssysteme von Verkehrszentralen genutzt werden.

1.1.2 In einigen Ländern werden Frequenzen, die für bestimmte Kanäle verwendet werden, auch für andere Servicekategorien oder andere Funkservices verwendet. Diese Länder sind: Österreich, Bulgarien, Kroatien, die Bundesrepublik, Jugoslawien, Ungarn, Moldawien, Rumänien, die Russische Föderation, die Slowakische Republik, die Tschechische Republik (mit Ausnahme der Kanäle 08, 09, 72, 74 und 86) und die Ukraine. Die verantwortlichen Verwaltungen sollten jeden Versuch unternehmen, diese Frequenzkanäle so schnell wie möglich für den Funkservice auf Binnenschifffahrtswegen bzw. die erforderliche Servicekategorie verfügbar zu machen.

Erläuterung spezieller Fußnoten in Frequenztabelle 1

a. In den unter 1.1.2 genannten Ländern ist die Nutzung dieses Kanals strengstens untersagt.

b. Dieser Kanal darf zwischen Rhein-Kilometer 150 und Kilometer 350 nicht genutzt werden.

c. In den Niederlanden wird dieser Kanal für die Kommunikation vor Ort bei Sicherheitsoperationen auf der Nordsee, Ijsselmeer, Waddenzee, Ooster- und Westerschelde verwendet.

d. Dieser Kanal darf außerdem für Lotsenbetrieb, Vertäuung, Schleppschifffahrt und andere nautische Zwecke verwendet werden.

e. Dieser Kanal ist der erste Kanal für die Kommunikation von Schiff zu Schiff, sofern die zuständige Behörde keinen anderen Kanal bestimmt hat.

f. In den unter 1.1.2 genannten Ländern darf die Ausgangsleistung bis zum 1 Januar 2005 auf einen Wert zwischen 6 und 25 W eingestellt werden. In den unter 1.1.2 genannten Ländern wird dieser Kanal für die Servicekategorie "Schiff an Hafenbehörden" verwendet.

g. In den Niederlanden wird dieser Kanal von der nationalen Küstenwache für die Kommunikation bei Ölverschmutzungsoperationen in der Nordsee und für Sicherheitsmeldungen für Nordsee, Waddenzee, Ijsselmeer, Ooster- und Westerschelde verwendet.

h. Dieser Kanal darf nur für die Kommunikation der Servicekategorie "An Bord" verwendet werden.

i. Dieser Kanal darf nur für die Kommunikation zwischen auslaufenden Schiffen und beteiligten Küstenstationen im Fall von Notruf- und Sicherheitskommunikation in den maritimen Seebereichen verwendet werden. In den unter 1.1.2 genannten Ländern kann dieser Kanal für Notruf, Sicherheit und Funkrufe verwendet werden.

j. Die Ausgangsleistung sollte automatisch auf einen Wert zwischen 0,5 und 1 W reduziert werden.

k. Dieser Kanal kann für Kommunikation mit sozialem Charakter verwendet werden.

l. In den Niederlanden und Belgien darf dieser Kanal für die Übermittlung von Meldungen bezüglich Bunkerung und Verproviantierung genutzt werden. Die Ausgangsleistung muss manuell auf einen Wert zwischen 0,5 und 1 W reduziert werden.

m. Dieser Kanal kann auch für öffentliche Kommunikation verwendet werden.

n. Dieser Kanal wird für ein automatisches Schiffsidentifizierungs- und Schiffsüberwachungssystem (AIS) verwendet, das in der Lage ist, den weltweiten Betrieb auf See und den Binnenschifffahrtswegen abzudecken.

o. Dieser Kanal wird auf freiwilliger Basis bereitgestellt. Die gesamte Ausrüstung sollte innerhalb von einer Frist von zehn Jahren, nachdem diese Vereinbarung in Kraft getreten ist, auf diesem Kanal funktionsfähig sein.

p. Nach der Genehmigung durch die verantwortliche Behörde darf dieser Kanal nur noch temporär für spezielle Ereignisse verwendet werden.

q. In der Tschechischen Republik wird dieser Kanal für die Servicekategorie "Nautische Informationen" verwendet.

r. In der Tschechischen Republik wird dieser Kanal für die Servicekategorie "Schiff an Hafenbehörden" verwendet.

D-1 Spezialkanäle [2]

CH	SENDEN (MHz)	EMPFANGEN (MHz)	VERKEHRSTYP	SHIP TO SHIP	SHIP TO SHORE	BEZEICHNUNG
00 [1]	156.000	156.000	Benutzer der Küstenwache Großbritanniens	Ja	Ja	UK COAST GRD
M1	157.425	157.850	Britischer Seefunkkanal M1	Ja	Ja	UK MARINA
M2	161.425	161.425	Britischer Seefunkkanal M2	Ja	Ja	UK MARINA
31	157.550	162.150	INT'L, Duplex (Holland)	Nein	Ja	NL MARINA
96H	162.425	162.425	INT'L (Belgien)	Nein	Ja	BEL G MARINA
L1	155.500	155.500	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	LEISURE 1
L2	155.525	155.525	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	LEISURE 2
L3	155.650	155.650	INT'L (Skandinavien – nicht in Dänemark)	Ja	Nein	LEISURE3
F1	155.625	155.625	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	FISHING 1
F2	155.775	155.775	INT'L (Skandinavien)	Ja	Nein	FISHING 2
F3	155.825	155.825	INT'L (Skandinavien) Rückruf	Ja	Nein	FISHING 3
AIS1	161.975	161.975	AIS1	-----	-----	-----
AIS2	162.025	162.025	AIS2	-----	-----	-----

Hinweis:

1. Der hell schattierte Simplex-Kanal CH00 darf in Großbritannien nur durch Benutzer der Küstenwache mit schriftlicher Genehmigung verwendet werden.
2. Die obigen Spezialkanäle können in Ihre Funkanlage eingepasst werden. Sie sind nur zur Verwendung im jeweils angegebenen Land lizenziert. Sie dürfen nicht versuchen, sie in einem anderen Land zu verwenden.

Anhang E - MMSI- und Lizenzinformationen

Sie müssen sich eine MMSI (Marine Mobile Service Identity) beschaffen und diese in Ihre Funkanlage LVR-250 eingeben, um die DSC-Funktionen nutzen zu können. Wenden Sie sich an die entsprechenden Behörden in Ihrem Land. Den zuständigen Ansprechpartner können Sie bei Ihrem Lowrance-Händler erfragen.

Die Benutzer-MMSI ist eine eindeutige neunstellige Zahl, ähnlich einer privaten Telefonnummer. Sie wird von DSC-fähigen Transceivern für See- und Küstenfunk verwendet (DSC = Digital Select Calling).

Abhängig von Ihrem Standort benötigen Sie ggf. eine Funkanlagenlizenz für das Gerät LVR-250. Außerdem benötigen Sie ggf. eine persönliche Bedienungslizenz.

Lowrance empfiehlt Ihnen, die Anforderungen Ihrer nationalen Radiokommunikationsbehörden zu prüfen, bevor Sie die DSC-Funktionen verwenden.

FCC-Einhaltung

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der Bestimmungen der US-amerikanischen Kommunikationskommission (U.S. Federal Communications Commission = FCC) Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die unerwünschte Betriebsfolgen haben könnten.

Nicht ausdrücklich durch den Hersteller genehmigte Änderungen oder Modifizierungen können die Berechtigung des Benutzers zur Nutzung der Ausrüstung aufheben.

Hinweis:

Dieses Gerät wurde geprüft, und die Einhaltung der Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen für dieses Gerät wurde bestätigt. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei einer festen Installation bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und sendet ggf. Hochfrequenzenergie und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, die das Auftreten von Störungen bei einer bestimmten Installation ausschließt. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Einschaltung der Ausrüstung ermittelt werden kann, empfehlen wir dem Benutzer zu versuchen, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neu Ausrichten oder Positionieren der der Sende-/Empfangsantenne.
- Erhöhen des Abstands zwischen Ausrüstung und Empfänger.
- Verbinden der Ausrüstung mit einem Auslass an einem anderen Stromkreis als dem Stromkreis, mit dem der Empfänger verbunden ist.
- Konsultieren der Werkskundendienstabteilung.

Anmerkungen:

LOWRANCE®

Lowrance Veröff. 988-0158-051

Gedruckt in China - 070408

Copyright © 2008

Alle Rechte vorbehalten.

Navico

MN000794B-G (GE)

Industry Canada Industrie Canada

0560